SOLOTEST®

Agricultura
Hidrologia
Água &
Meio Ambiente

(11) 3289 0211 | www.solotest.com

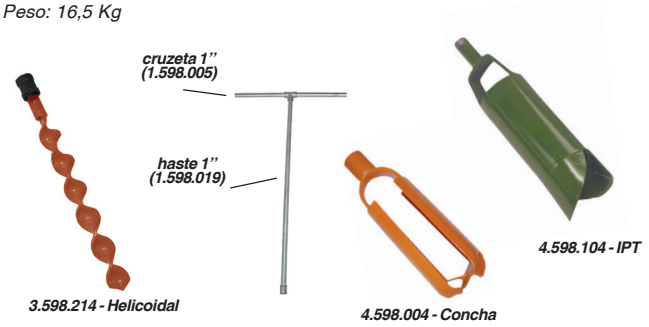
Conjuntos de trados para amostragem até 7 metros

Com este Kit é possível extrair amostras de solos heterogêneos, até profundidades de 7 metros. O conjunto é composto por:
- 01 trado holandês para areia Ø 7cm,
- 01 trado holandês para areia grossa Ø 7cm,
- 01 trado holandês para solos combinados Ø 7cm,
- 01 trado holandês para argila Ø 7cm,
- 01 trado tipo caneco Ø 7 cm,
- 01 trado para solo pedregulhoso Ø 7cm,
- 06 hastes com conexão tipo baioneta, comprimento de 1 metro cada,
- 01 cruzeta com empunhadura anatômica,
- 01 bolsa para transporte.

Possui conexão tipo baioneta, para rápida montagem e desmontagem. Todos os trados são confeccionados em aço forjado. Procedência Holandesa.

4.860.007 - Conjunto com 6 trados para até 7 metros

Peso: 16,5 Kg



Trado Tipo Helicoidal

para perfurações iniciais (pré-furo) em solos muito compactados. Ø2.1/4''. Não acompanha haste nem cruzeta, que devem ser compradas separadamente.

3.598.019 - Conjunto com 6 trados para até 7 metros
1.598.019 - Haste Ø1"x1 metro c/ conexão roscada
1.598.005 - Cruzeta para Trado c/ conexão roscada Ø1"

Trado tipo Concha

para abertura de fustes e amostras de solos acima do nível d'água. O seu formato aberto facillita a retirada do material. Não acompanha haste nem cruzeta, que devem ser compradas separadamente, Ø da rosca 1".

	Peso (Kg)
3.598.214 - Trado Ø2.1/4" tipo helicoidal c/ conexão roscada	***2,0***
4.598.004 - Trado tipo concha Ø4" c/ conexão roscada	***1,6***
4.598.006 - Trado tipo concha Ø6" c/ conexão roscada	***2,2***
4.598.008 - Trado tipo concha Ø8" c/ conexão roscada	***4,0***
1.598.019 - Haste Ø1"x1 metro c/ conexão rescada	***3,3***
1.598.005 - Cruzeta para trado c/ conexão roscada Ø1"	***2,2***

Trado tipo I.P.T.

para abertura de fustes e coleta de amostras de solos acima do nível d'água. O seu formato fechado se aplica a solos com pouca coesão ou muito úmidos. Não acompanha haste nem cruzeta, que devem ser compradas separadamente, Ø da rosca 1".

	Peso (Kg)
4.598.104 - Trado tipo tipo I.P.T. Ø 4" com conexão roscada	***4,0***
4.598.106 - Trado I.P.T. Ø 6" com conexão roscada	***6,0***
1.598.019 - Haste Ø1" X 1 metro com conexão roscada	***3,3***
1.598.005 - Cruzeta para trado com conexão Ø1"	***2,3***
4.508.014 - Chave de grifo de 14"	***2,1***
4.508.018 - Chave de grifo de 18"	***2,7***
4.508.024 - Chave de grifo de 24"	***4,4***
4.399.020 - Cavadeira de 4" com 2 cabos (tipo americana)	***2,3***

Trado Holandês em Aço Inox Fundido

ideal para a retirada de amostras em solos argilosos ou fibrosos, com lâmina cortante bastante afiada e construção em aço inox fundido (peça única sem soldas). Acompanha haste de 1 metro com conexão roscada Ø 3/4'' e cruzeta, ambas produzidas em aço zincado.

1.598.002 - Trado holandês Ø 2" com 1 haste e 1 cruzeta de Ø 3/4"
1.598.003 - Trado holandês Ø 3" com 1 haste e 1 cruzeta de Ø 3/4"
1.598.004 - Trado holandês Ø 4" com 1 haste e 1 cruzeta de Ø 3/4"

Peso: 4,1 Kg

	Peso (Kg)
1.598.100 - Trado holandês Ø 2" (sem haste e cruzeta)	***0,8***
1.598.131 - Trado holandês Ø 3" (sem haste e cruzeta)	***1,0***
1.598.142 - Trado holandês Ø 4" (sem haste e cruzeta)	***1,1***
1.598.016 - Cruzeta para trado com conexão Ø 3/4"	***1,4***
1.598.018 - Haste Ø 3/4" x 1 metro com conexão roscada	***1,6***

Trado Tipo Caneco

ideal para retirada de amostras em solos arenosos ou heterogêneos e muito úmidos. Construído em aço com alto teor de carbono. Não acompanha haste nem cruzeta que devem ser compradas separadamente, Ø da rosca 3/4''.

	Peso (Kg)
3.598.112 - Trado tipo caneco Ø 2" (sem haste e cruzeta)	***0,2***
3.598.113 - Trado Ø 3" (sem haste e cruzeta)	***3,0***
3.598.114 - Trado Ø 4" (sem haste e cruzeta)	***3,0***
1.598.016 - Cruzeta para trado com conexão Ø 3/4"	***1,4***
1.598.018 - Haste Ø 3/4" X 1 metro com conexão roscada	***1,6***

Perfurador de Solos Motorizados à gasolina

Trado mecânico com motor 2 tempos à gasolina 2 litros com broca tipo helicoidal com Ø45cm e 100cm de comprimento. Máquina robusta e compacta de alta produtividade. Ideal para perfurar solo na colocação de estacas e micro estacas até 7m de profundidade (com uso de extensões). Extensões vendidads separadamente. Potência do motor de 4,9HP, cilindrada:72,2.

2.598.500 - Trado Motorizado à gasolina com bloca helicoidal Ø4"
4.598.501 - Extensão de 1m para trado motorizado à gasolina
4.598.504 - Broca helicoidal Ø4" para Trado Motorizado à gasolina
4.598.506 - Broca helicoidal Ø6" para Trado Motorizado à gasolina
4.598.510 - Broca helicoidal Ø10" para Trado Motorizado à gasolina
4.598.518 - Broca helicoidal Ø18" para Trado Motorizado à gasolina

3.598.102

Kit Trado Holandês, Inox Polido para Pedologia e Fertilidade. O kit acompanha, além do trado, duas hastes de 40 cm cada, uma cruzeta e duas chaves fixas. Neste kit, todas as partes que entram em contato com o solo são de aço inox, o que evita a contaminação das amostras.

Obs: Hastes sobressalentes podem ser adquiridas separadamente. Este Kit não é adequado para solos duros ou muito compactados.

3.598.100 - Kit trado holandês Ø 1" c/ 2 hastes e 1 cruzeta de Ø 3,4"
3.598.102 - Kit trado holandês Ø 2" c/ 2 hastes e 1 cruzeta de Ø 3,4"
3.598.103 - Kit trado holandês Ø 3" c/ 2 hastes e 1 cruzeta de Ø 3,4"
3.598.500 - Haste sobressalente em inox polido com 40cm

Peso: 4,1 Kg

3.598.503

Kit Trado Caneco, Inox Polido, p/ Pedologia e Fertilidade

O kit acompanha, além do trado, duas hastes de 40 cm cada, uma cruzeta e duas chaves fixas. Neste kit todas as partes que entram em contato com o solo são de aço inox, o que evita a contaminação das amostras.

Obs: hastes sobressalentes podem ser adquiridas separadamente. Este Kit não é adequado para solos duros ou muito compactado.

3.598.502 - Kit trado caneco Ø 2" c/ 2 hastes e 1 cruzeta de Ø 3,4"
3.598.503 - Kit trado caneco Ø 3" c/ 2 hastes e 1 cruzeta de Ø 3,4"
3.598.504 - Kit trado caneco Ø 4" c/ 2 hastes e 1 cruzeta de Ø 3,4"
3.598.500 - Haste sobressalente em inox polido com 40cm

Peso: 4,1 Kg

1.104.001

1.105.001

Amostrador de Solos Tipo DER Com Cabo, conforme norma *DER P-179,* Amostrador de solos com cabo, conforme norma DER P-179.

1.104.001 - Amostrador de solos tipo DER P-179 com cabo

Peso: 7,5 Kg

Amostrador de Solos Tipo DER Sem Cabo, construído em aço zincado. Ideal para retirada de amostras indeformadas superficiais. Conforme norma: DER P-208.

1.105.001 - Amostrador de solos tipo DER-208 sem cabo

Peso: 2,0 Kg

4.305.005

Amostrador para Agricultura em aço inox para agricultura. Possui cabeça batente removível e bico biselado em aço tratado termicamente, proporcionando maior durabilidade.

3.306.040 - Amostrador para agricultura de 40cm
3.306.060 - Amostrador para agricultura de 60cm
3.306.100 - Amostrador para agricultura de 100cm

Peso: 1,0Kg

Acessórios

3.505.200 - Marreta de 2 Kg c/ cabo de madeira
3.306.001 - Bico biselado para amostrador Ø 18mm

Amostrador Tipo S.P.T bico biselado temperado Ø2" é usado para sondagem à percurssão em diversas profundidades.

Por ser bipartido não necessita de extrator. Possui esfera na cabeça para manter a amostra no interior por diferença de pressão. *NBR 6484* Amostrador Stardart Penetration Test - (S.P.T) com

4.310.002 - Amostrador S.P.T. bipartido com bico Ø 2"

Peso: 6,0 Kg

Acessórios / reposição

4.310.006 - Bico para amostrador S.P.T. Ø 2"

Amostrador Uhland, para retirada indeformada de amostras de solos superficiais pouco compactados em anéis de alúminio Ø70 mm, acompanha 01 anel.

Obs: demais anéis devem ser comprados separadamente.

4.305.005 - Amostrador Uhland com 01 anel de alumínio
4.305.070 - Anel de alumínio para amostrador Uhland Ø 70X70mm

1.014.234

Extrator Shelby mecânico horizontal, montado sobre mesa cavalete, permite a extração de amostras em tubos de até 5" de diâmetro por 1 metro de comprimento.

1.014.234 - Extrator de amostras para tubos Shelby até 5" Peso: 76 Kg

4.310.050

Amostrador de Parede Fina Tipo Shelby. Os amostradores tipo Shelby são construídos em latão e têm bico biselado. Recomendados para solos não compactados e em pequenas profundidades.

As cabeças batentes são fabricadas em aço, possuem registro de esfera e são vendidas separadamente.

Disponível nos diâmetros: 2",3" e 4". Conforme norma: NBR 9820.

4.310.050 - Amostrador de solos Shelby Ø 2"
4.312.050 - Cabeça batente para amostrador Shelby Ø 2"
4.310.076 - Amostrador de solos Shelby Ø 3"
4.312.076 - Cabeça batente para amostrador Shelby Ø 3"
4.310.100 - Amostrador de solos Shelby Ø 4"
4.312.100 - Cabeça batente para amostrador Shelby Ø 4"

Peso: 3,0 Kg

4.860.008

Repartidor de Trados para Solos Heterôgeneos

Desenvolvida para a obtenção de amostras em solos com camadas de diferentes características. Aplicavéis em perfurações de até 5 metros, todos os trados tem o mesmo diâmetro de 7cm e o conjunto contém: 7 trados diferentes (para argila, areia, cascalho, materias combinados, etc), 1 amostrador de pistão, 4 extensões de 1 metro com acoplamento rápido (tipo baioneta), sonda para checagem segura do local de perfuração (evitando acidentes com rede elétrica e hidráulica), entre outros acessórios necessários para uso em campo. Acompanha estojo de alumínio para transporte.

4.860.008 - Conjunto de Trados para Solos Heterôgeneos

4.860.009

Conjunto amostrador para solos, até profundidade de 7 metros, desenvolvido para perfurações de poços em solos heterogêneos, com fim de amostragem de solo e de água do lençol freático com profundidade de 7m, podendo se manuseado por apenas um operador. O conjunto contém: 6 tipos de trados diferentes (cada um deles no diamêtro de 7 a 10cm), 1 trado helicoidal, 1 retirador de pedras, totalizando assim 14 "trados", 1 amostrador de pistão, 6 extensões de 1 metro com acoplamento rápido (tipo baioneta), 2 bailers com diâmetro de 63mm (1 com válvula sintética e outro com válvula de em aço inox), 7 tubos para revestimento de poço com diâmentro interno de 76mm x1 metro de comprimento, entre outros acessórios. Acompanham o conjunto, 2 estojos de alumínio para transpote.

4.860.009 - Conjunto para amostragem acima e abaixo do nível d´gua

4.860.132

Trado Meia-Cana para Amostragem de Solos, conjunto com um trado meia-cana de 1 metro de comprimento, espátula para limpeza e martelo especial anti-repique e acondicionados . Recomendado para pesquisa de perfis de solos, amostragem de pequenas raízes, mapeamento de solos etc. Procedência Holandesa.

4.860.132 - Trado meia-cana para amostragem de solos

4.860.050

Conjunto para Retirada de Amostras Indeformadas

Com este Kit é possível extrair amostras indeformadas do solo em profundidades de até 2 metros, para posterior análise em laboratório.
Composto por:
- 01 amostrador para aneis, em aço inox,
- 24 anéis Ø50 X 51mm em aço inox, com volume de 100ml, numerados de 1 a 24, com duas tampas,
- 01 estojo para transporte dos anéis,
- 02 trados Ø8 cm,
- 04 hastes para trado com 50 cm,
- 01 cruzeta com cabeça batente,
- 01 martelo especial anti-repique,
- 01 bolsa para transporte das ferramentas.

Procedência Holandesa.

4.860.050 - Conjunto para retirada de amostras indeformadas
4.860.051 - Suporte avulso para anéis Ø 50 mm
4.860.052 - Estojo de alumínio com 24 anéis de Ø 50mm numerados

Peso: 3,5 Kg

4.305.025

Kit Econômico p/ Retirada de Amostras Indeformadas

Com este Kit é possível extrair amostras indeformadas do solo em profundidades de até 1 metro.
O conjunto incluí:
- 24 anéis Ø49 X 53mm em aço inox, com volume de 100ml,
- 01 marreta de aço,
- 01 bolsa para transporte dos anéis,
- 01 estojo para o transporte.

4.305.025 - Conjunto econômico p/ retirada de amostras indeformadas
4.305.050 - Anel avulso em aço inox Ø 49x53mm
4.305.052 - Tampa avulsa plástica para anel do amostrador de solos
3.598.500 - Haste avulsa inox polido de 40cm

Peso: 3,5 Kg

4.860.025

Conjunto amostrador para solos, até a profundidade de 7 metros, desenvolvido basicamente para determinação de análises e execução de amostragens, sendo possível a retirada de amostras indeformadas do solo. Aplicável no estudo da fertilidade do solo, análise da estrutura, determinação da composição granular, entre outros. O conjunto contém: 1 haste de manipulação, 2 trados, 7 extensões de 1 metro, 2 tubos amostradores, 10 revestidores de amostras de plástico, escovas, chaves, etc. Acompanha estojo de alumínio para transporte. Disponível em 2 modelos, para solos de diferente rigidez.

4.860.025 - Conjunto de amostrador para solos moles e semi-rígidos
4.860.026 - Conjunto de amostrador para solos rígidos

4.860.022

Conjunto p/ perfuração de Poços à Percussão em Solos Heterogênos até a Profundidade de 5 metros

desenvolvido para perfurações em solos com diferentes características, este conjunto é aplicável para análise, classificação e descrição de comprimentos variados (para diferentes tipos de solos), 4 extenções de 1 metro, extenção de 1/2 metro, uma sonda para checagem do local de perfuração (evitando acidentes com rede elétrica e hidráulica), martelete à percussão elétrico 220V e gerador à gasolina com dimensões de 55x42x52cm e potência máxima de 300W (230V/12V) e tanque de 13 litros de capacidade, com autonômia de 6 horas. Alternativamente pode ser fornecida com martelete a gasolina conforme o código abaixo.

4.860.020 - Conj. para perfuração de poços à percussão elétrico c/ gerador
4.860.022 - Conj. p/ perfuração de poços à percussão c/ martelete a gasolina

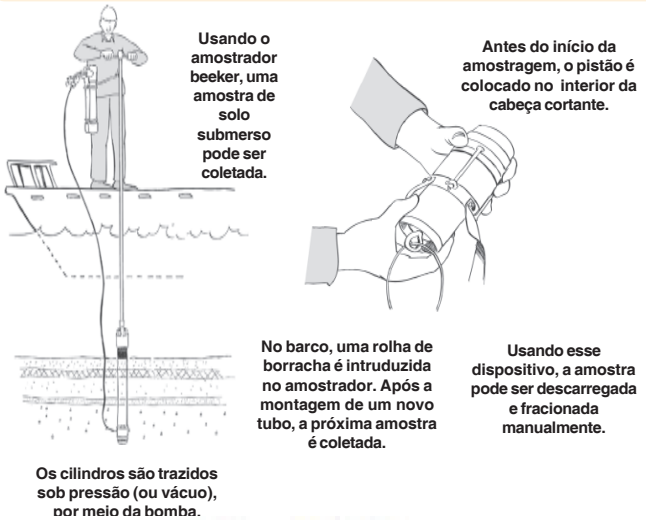
4.860.028

Amostrador de Sedimentos Tipo Beeker - Simples

Amostrador de sedimentos tipo Beeker, para profundidades de até 5 m. Desenvolvido para retirada de amostras indeformadas de solos moles ou sedimentos submersos (fundo de rios e mares), preservando suas características e estrutura.
O módulo simples é composto por:
- 03 tubos amostradores transparentes,
- 01 pistão para tubo amostrador Beeker,
- 01 cabo para prisão,
- 01 bomba de vácuo com bateria regarregável,
- 01 bomba de pressão com bateria regarregável,
- 05 extensões metálicas de 1 metro,
- 01 conjunto para registro de dados de campo, além de outros acessórios.

Acompanha estojo de alúminio para transporte.
Procedência Holandesa.

4.860.028 - Amostrador de sendimentos tipo Beeker - simples
4.860.030 - Amostrador de sedimentos tipo Beeker - completo


Usando o amostrador beeker, uma amostra de solo submerso pode ser coletada.
Antes do início da amostragem, o pistão é colocado no interior da cabeça cortante.
No barco, uma rolha de borracha é intruduzida no amostrador. Após a montagem de um novo tubo, a próxima amostra é coletada.
Usando esse dispositivo, a amostra pode ser descarregada e fracionada manualmente.
Os cilindros são trazidos sob pressão (ou vácuo), por meio da bomba.

4.860.136

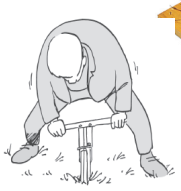
Amostrador de Solos Indeformados p/ Até 50 metros

tipo Akkerman, recomendado para amostragem indeformada de solos acima e abaixo do nível da água em profundidade de até 50 metros. O equipamento funciona por meio de um "martelo" que pressiona um cilindro de inox Ø 70 x 67mm com 44 cm de comprimento no solo.
O volume de amostra retirada varia entre 1,40 a 1,55 litros.
O conjunto acompanha: tubos amostradores com retentor de amostras, liner de plástico e extrator de amostra.
Não acompanha tripé (similar ao de sondagem com sarilho e cabo de aço), mas é indispensável ao uso. Procedência Holandesa.

4.860.136 - Amostrador de solos indeformados p/ até 50 metros

detalhe do amostrador

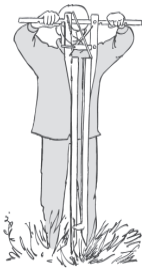
Uma vez atingida a profundidade desejada, o amostrador é retirado do solo numa posição de travamento da amostra.



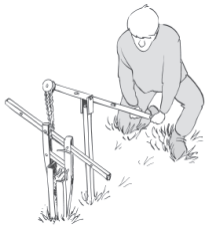
Pressionando-se alternadamente as extremidades, o amostrador penetra no solo.

detalhe da amostra

detalhe do amostrador



Uma pessoa é capaz de extrair uma amostra de um metro em menos de 10 minutos.



O amostrador é retirado do solo por meio de uma alavanca e um suporte.

Amostrador de perfil Desenvolvido para retirada de amostras indeformadas de solos em perfil (10cm de largura por 5cm de espessura , a profundidades de até 40cm). Todas as raízes com seções menores que 2cm são também extraídas.
Para operá-lo, basta pressioná-lo contra o solo alternando suas duas extremidades, quando se chegar à profundidade desejada, um dos lados do manípulo é puxado, ''travando'' a amostra em seu interior.
Aplicações principais:
- Estudo do crescimento de raízes.
- Estudo ecológico/biológico das camadas do solo florestal.

4.860.032 - Amostrador de solos em perfil p/ até 40cm

Amostrador de turfa tipo Wardenaar. Até recentemente, retirar amostras indeformadas em perfil de regiões lamacentas úmidas como turfas era uma atividade muito difícil (se não impossível), visto que, ao perfurar o solo, o furo logo se enche d'água e as paredes desmoronam.
O amostrador de perfil tipo Wardenaar é uma ferramenta para extração intacta e indeformada de amostras em regiões como as descritas acima em profundidades de até 1 metro. Consiste de dois perfis retangulares em aço inoxidável, divididos em todo comprimento, o que permite sua penetração alternadamente. Possui extremidade afiada para facilitar a penetração e um mecanismo de travamento da amostra que se aciona quando o amostrador é puxado. Também faz parte do aparelho um tubo de diâmetro reduzido para evitar a sucção da amostra.
O conjunto contém, além de outros itens, o amostrador, ferramentas, uma bomba manual e os acessórios para remoção.

4.860.033 - Amostrador de solos lamacentos em perfil - Wardenaar

4.860.134

Conjunto para Amostragem de Raízes desenvolvido para amostrar raízes em até 2 metros de profundidade em camadas de 15 cm.
- 02 trados Ø10 cm, com haste e cruzeta, amostrador especial Ø8 cm x 15 cm e demais acessórios acondicionados em estojo de alumínio.
Procedência Holandesa.

4.860.134 - Conjunto para amostragem de raízes p/ até 2 metros

3.537.004

detalhe

Vane Teste - Conjunto Portátil para Até 10 metros
Equipamento para uso em até 10m e medições de até 160Kfa (16T/m2). Mais robusto que a versão para uso em até 3m, este conjunto pode ser utilizado em diversos tipos de solo, sendo possivel utilizá-lo por percussão, sem a execução de furos nos mais moles.
Acompanha: 02 Vanes (60X120m e 75,8X151,5mm), além de hastes e bolsa para transporte.

3.537.008 - Vane teste - conjunto portátil para até 10 metros

Vane teste - Conjunto p/ Solos Moles ou Soltos a Até 3 metros. Equipamento para medir a tensão máxima de cisalhamento de solos moles ou poucos compactados (recomendado também para uso agrícola), composto por: 03 hélices (16X32 - 20X40 - 25,4X50,8mm), 01 ponteira para perfurar solo, extensões para uso de até 3 metros e bolsa para transporte. Faixa de trabalho: 200 KPa (20 T/m²).

3.537.004 - Vane teste para diversas profundidades até 3 metros

4.860.079

Usando o kit de extensão, a permeabilidade pode ser medida em profundidades de até 4 metros

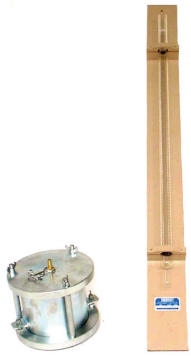
Permeametro para Solos Tipo Ksat (Para Campo)

Desenvolvido para determinação da permeabilidade do solo, a carga constante para fim de drenagem e/ou irrigação e ainda para a determinação da condutibilidade hidráulica de solos saturados internos a poços de amostragem, que pode ser feito até a profundidade de 2 metros. O equipamento é compacto e portátil, permitindo ser transportado como uma mochila, não necessitando de montagens no campo. A capacidade do reservatório é de 5 litros. O conjunto contém, além do permeâmetro, 02 trados diferentes com haste de 1 metro e cruzeta, acondicionados em bolsa de campo.

4.860.078 - Permeâmetro tipo Ksat, para profundidades de até 2 metros
4.860.079 - Acessório para extenção da profundidade de uso para 4 metros

Peso: 11 Kg

1.073.155



1.073.150

Permeâmetro de Carga Constante (Para Laboratório)

Permeâmetro recomendado para solos granulares com no máximo10% em massa passante pela peneira 200 (0,075mm). Fabricado com base em aço zincado e corpo em acrílico no Ø de 4" e 6", obedecendo às dimensões da norma NBR 13292, tipo 1.
Acompanha: reservatório, bureta, proveta e mangueira.
Conforme norma: NBR 13292.

1.073.100	***Permeâmetro de carga constante Ø4"***
1.073.155	***Permeâmetro de carga constante Ø6"***
2.384.102	***Bureta graduada com suporte para carga***
3.384.102	***Bureta graduada sem suporte para carga***

Peso: 17 Kg

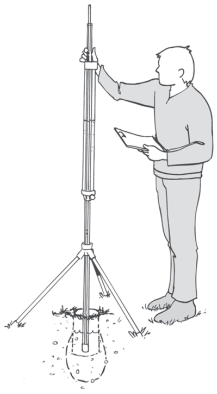
Permeâmetro de Carga Variável (Para Laboratório),

indicado para solos argilosos, fabricado em aço zincado com Ø de 150mm e conforme a norma NBR 14545, método B. Acompanha bureta e conexões. NBR 14545 - método B

1.073.150 - Permeâmetro de carga variável Ø de 150mm
2.384.100 - Bureta graduada com suporte para carga variável
3.384.100 - Bureta graduada sem suporte para carga variável

Peso: 15 Kg

4.860.075



Determinando a permeabilidade saturada através do permeâmetro de Guelph.

Kit Permeâmetro Tipo Guelph (Para Campo) de carga

constante tipo Guelph é operado seguindo o princípio do frasco de Mariotte. Após a perfuração, o permeâmetro é colocado e sua água flui para o solo, penetrando aos poucos. Em um certo momento, o sistema entra em equilíbrio, pois a velocidade de percolação da água no solo torna-se igual à velocidade de saída da água do permeâmetro.
Assim, determina-se a permeabilidade do solo saturado.
Vantagens:
- Facilmente operado por uma pessoa;
- Necessita de pouco volume de água.

O kit inclui acondicionado em estojo para transporte.:
- Permeâmetro para medidas entre 15 e 75cm de profundidade;
- Tripé de campo;
- Trados;
- Escova para limpeza;
- Reservatório de água;
- Bomba de vácuo manual.

Conforme norma: ASTM 5126

4.860.075 - Kit permeâmetro de Guelph

Peso: 15 Kg

Acessórios / reposição

4.860.076 - Extensor para usar o permeâmetro até 150 cm

4.860.070

Os cilindros são cravados no solos por meio da placa guia e da marreta anti-repique.

Os cilindros são cheios de água, que percolará para o solo a uma taxa a ser medida.

Infiltrômetro para Campo (Conjunto Completo) para

medição de infiltração no solo, composto por três pares de anéis com diâmetros ligeiramente diferentes (para facilitar o transporte) e acessórios.
Composição: anéis com Ø de 28, 53, 30, 55, 32 e 57 centímetros; placa guia para instalação dos anéis, 3 pontes de referência para medição, 4 bóias com haste graduada, 2 ganchos para retirada dos anéis do solo, cronômetro e marreta com sistema anti-repique.
Procedência Holandesa.

4.860.070 - Infiltrômetro - Conjunto completo

Peso: 50 Kg

Infiltrômetro para Campo (Somente os Anéis) para medição de infiltrabilidade do solo.

Fabricados em aço, com tratamento anticorrosivo e uma das extremidades biseladas para facilitar a penetração. Diâmetro dos anéis: 500 mm e 250 mm, com régua milimetrada no interior do menor (não ilustrado).

4.700.600 - Infiltrômetro simples com 02 anéis biselados

4.700.600

Peso: 15 Kg

4.860.087

4.860.101

Medidor de umidade de solo tipo TDR, baseado na consagrada tecnologia TDR (Time Domain Reflectrometry), este aparelho permite a obtenção de medidas imediatas do percentual de umidade presente no solo com faixa de leitura de medição de 0 a 95% (do volume de água pelo volume de solo). Diversos são os tipos de sondas que podem ser utilizadas juntamente com a unidade de leitura Trime FM-3, o que pode incluir a possibilidade de medição da umidade ao longo de um tubo especial de até 2m de comprimento cravado previamente no solo. A umidade de leitura possui baterias recarregáveis, recarregador, saída RS 232 e estojo.

4.860.087 - Medidor de oxigênio presente no solo
4.860.101 - Software para transferência de dados
4.860.102 - Sonda de Umidade para Superficies com três pinos

Medidor de salinidade de campo para Solos, desenvolvido para determinação da salinidade de solos, mede também a temperatura e a resistividade do solo até a profundidade de 1 metro. O equipamento acompanha um indicador digital com bolsa tiracolo. O princípio de funcionamento é baseado na condutibilidade elétrica de uma sonda especial. Embora não seja um método tão preciso quanto a análise laboratorial, este equipamento é bastante prático para a determinação estimada da salinidade de campo. O conjunto contém: sonda de condutibilidade com sensor de temperatura interno e cruzeta desmontável, medidor de resistividade com indicação digital medindo de 0 a 2000 Ohms, com resolução de 0,01 e precisão de ±2%, 1 trado meia cana com comprimento de 1,2 metros, espátula e bolsa para transporte. Alimentação à bateria.

4.860.185

4.860.085 - Medidor de Salinidade de Campo para Solos

4.860.089

Medidor digital de oxigênio difuso presente no Solo, desenvolvido para determinação do percentual de oxigênio presente no solo, este equipamento é de grande utilidade, pois permite a determição de um parâmetro que influencia muito no crescimento de árvores e plantas em geral. Muito prático e fácil de usar, o equipamento consiste basicamente em 1 sonda com bomba manual para extração de amostra dos gases presentes no solo com comprimento 80 cm, medidor portátil de oxigênio com escala de 0 a 25%, entre outros acessórios.

4.860.089 - Medidor de oxigênio presente no solo

4.860.190

4.860.153

Medidor de Umidade de Solos (MCT) c/ Datalogger
com dimensões um pouco maiores que uma caneta, este medidor deve ser programado em um computador e depois inserido no solo, onde pode ser deixado por longo prazo, e possibilitará medições continuas dos 3 parâmetros.
Acompanha:
- Bateria para aproximadamente um ano.
Especificações técnicas:
- Capacidade de armanezamento: 20.000 medidas de cada parâmetro;
- Intervalo de medições: 10s a 24 horas;
- Intervalo da medida de umidade: 0 - 100% volumétrica;
- Intervalo da medida de condutividade: 0 - 5mS/cm;
- Intervalo da medida de temperatura: 0 - 80°C.
Obs.1: Não acompanha kit para comunicação c/ PC via USB que deve ser adquirido separadamente, sendo um que um kit pode efetuar a leitura de diversos medidores.

4.860.190 - Medidor de Umidade, Condutividade e Temperatura de solos MCT com DataLogger (não acompanha kit de comunicação).
4.860.153 - Kit para comunicação via porta USB

Medidor de umidade de solo - Thetaprobe, desenvolvido para a medição rápida e precisa da umidade de camadas superficiais de solo, este medidor efetua suas mediçoes através da técnica que utiliza o domínio da frequência, técnica esta derivada da tecnologia TDR. Consiste em uma unidade de leitura digital a bateria, com datalogger, saída para transferência de dados para computador com software e um sensor robusto e resistente à água, cujo contato com o solo é feito através de 4 ponteiras de aço inox. A faixa de medição varia de 5 a 55% (do volume de água pelo volume de solo), com precisão de 5% sobre a calibração de fábrica e 2% sobre calibrações específicas. As vantagens deste equipamento estão centradas na facilidade de uso, precisão das medidas, pequeno tempo de resposta e custo inferior aos medidores tipo TDR.

O sensor é introduzido no solo para uma medição superficial de umidade.

4.860.180

4.860.181

Os resultados das medições podem ser armazenados na memória do medidor.

4.860.180 - Umidade de leitura digital Thetaprobe para umidade de solo
4.860.181 - Sonda para Thetaprobe com cabo de 5 metros p/ umidade de solos

4.860.087

Medidor amostragem da qualidade de oxigênio no solo - Difuso para a avaliação da mobilidade do oxigênio no solo. Possui também a função de medir o redox. O kit acompanha sonda para medição de até 70 cm de profundidade e trado com Ø de 7cm.

4.860.087 - Medidor de oxigênio difuso presente no solo

1.050.001

1.050.500

Medidor de Umidade Tipo Speedy

Ideal para determinações rápidas da umidade percentual (em massa) de solos, areias ou outros materiais granulares.
O kit é composto por: 01 recipiente com tampa de pressão e manômetro, 01 balança portátil, 01 escova para limpeza, 01 anel vedante para tampa, 01 caixa com 100 ampolas de carbureto de cálcio, 01 espátula, 01 flanela, 01 par de esferas de aço, 01 estojo e 01 instrução de uso.
Conforme norma: DNER-ME 052

1.050.001 - Medidor de umidade tipo speedy p/ solos c/ balança analógica
1.050.500 - Medidor de umidade tipo speedy p/ solos c/ balança digital

Peso: 4,5 kg

Acessórios / reposição

2.206.100 - Caixa com 100 ampolas de carbureto de cálcio
2.206.500 - Frasco com 500g de carbureto de cálcio
6.050.014 - Manômetro para Speedy leitura direta (em % de umidade)
6.050.005 - Manômetro para Speedy leitura indireta (em pressão)
6.050.003 - Balança analógica para Speedy
6.050.008 - Balança digital para Speedy

4.810.205

4.810.200
4.810.210

Determinadoras de Umidade

desenvolvidas para determinações mais precisas e em laboratório, a balanças secam o material e efetuam o cálculo automaticamente. Equipamentos com displays digitais e temperaturas ajustáveis de 60°C a 180°C com incremento de 1°C. Emitem alarme sonoro avisando quando a secagem se finaliza. Possuem saída RS 232 disponível em 3 modelos, ambas para umidades de 0 a 100%. Peso 5kg.

4.810.205 - Determinadora de umidade 100GX0.001G
4.810.200 - Determinadora de umidade 51GX0.001G
4.810.210 - Determinadora de umidade 210GX0.01G

4.860.002

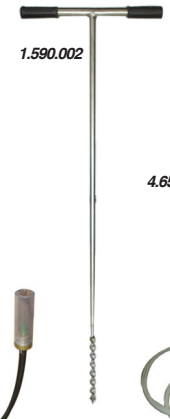
4.860.003

Medidor Digital de Umidade de Solo com Bloco de Gesso

Medidor portátil de simples manuseio e baixo custo, composto de uma unidade digital, que pode efetuar a leitura de diversos sensores de gesso previamente instalados no campo. O equipamento funciona à bateria, possui escala de 0 a 100% (em volume) de umidade, com sensibilidade de 1% e erro de exatidão de 5%. Os sensores de gesso, por terem reação lenta, necessitam ser enterrados com antecedência e têm vida útil que varia de 3 a 5 anos (dependendo do tipo de solo). Este equipamento é indicado também para a medição da umidade do solo em locais onde um tensiômetro não pode ser usado (solos secos). Peso 135kg.

4.860.002 - Unidade de leitura para blocos de gesso
4.860.003 - Pacote com 5 blocos de gesso com cabo de 3,5 metros

1.590.001



1.590.002

4.652.760

Tensiômetro
2.001.0xx

4.654.001

Extratores / Tensiômetros sem vacuometro
4.653.0xx

4.653.001

Tensímetro Digital 0 a 1000 mbar, com agulha

para o uso de extratores de água micro Ø1/2'' (abaixo), visando usá-los como tensiômetro.

1.590.001 - Tensímetro digital escala 0 a 1000 mbar

Peso: 4,0 kg

Extrator de Solução de Água no Solo - Micro Ø 1/2"

Aplicável para medida de salinidade no solo após irrigação ou aplicação de fertilizantes, determinação de poluentes em zonas saturadas, entre outros. Os extratores possuem rolha de silicone especial que permite a perfuração com agulha, que, ao ser retirada, não deixa vazamento.
Os extratores também podem ser usados como tensiômetros sem vacuômetro, que são lidos por meio de tensímetro digital com agulha.
Disponíveis para diversas profundidades. Não acompanha bomba de vácuo manual.

4.654.001 - Bomba de vácuo manual com vacuômetro
4.653.010 - Extrator para profundidade de 10cm
4.653.015 - Extrator para profundidade de 15cm
4.653.020 - Extrator para profundidade de 20cm
4.653.030 - Extrator para profundidade de 30cm
4.653.040 - Extrator para profundidade de 40cm
4.653.045 - Extrator para profundidade de 45cm
4.653.060 - Extrator para profundidade de 60cm
4.653.090 - Extrator para profundidade de 90cm
4.398.001 - Cápsula de porcelana para tensiômetro / extrator micro
4.653.500 - Rolha especial de silicone para extrator micro
4.652.001 - Trado helicoidal para instalação de tensiômetros até 60cm

H-9

Extrator de Solução de Água no Solo - Macro Ø2"

Extrai solução de água do solo em profundidades de até 2m.
Com sua cápsula porosa de Ø2", extraí em maior número que o extrato micro.

4.653.001 - Extrator de Solução de Água no Solo - Macro
4.654.001 - Bomba de Vácuo Manual com Vacuômetro

Tensiômetro

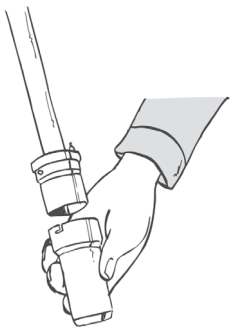
medidor de umidade de solos para zona redicular (tensiômetro), com vacuômetro de caixa externa de aço inoxidável e dupla escala (0 a 760mm Hg e a 0 a 1000mbar). Disponível com haste para diversas profundidades.

2.001.010 - Tensiômetro para profundidade de 10cm
2.001.015 - Tensiômetro para profundidade de 15cm
2.001.020 - Tensiômetro para profundidade de 20cm
2.001.030 - Tensiômetro para profundidade de 30cm
2.001.040 - Tensiômetro para profundidade de 40cm
2.001.045 - Tensiômetro para profundidade de 45cm
2.001.060 - Tensiômetro para profundidade de 60cm
2.001.090 - Tensiômetro para profundidade de 90cm

Tensiômetro

Acessórios / reposição

4.398.001 - Cápsula de Porcelana para Tensiômetro
4.652.760 - Vacuômetro de dupla escala para tensiômetro
1.590.002 - Trado helicoidal para instalação de tensiômetros até 60cm



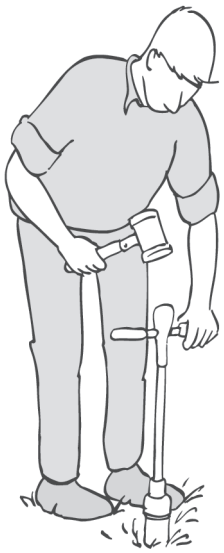
O anel amostrador é colocado no suporte.

4.863.250

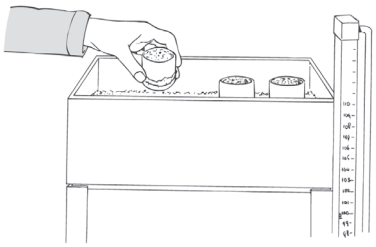
Mesa de tensão para determinação da curva de retenção de água (método holandês) de grande utilidade na agricultura, a determinação da curva de retenção de água no solo pode ser obtida por esse conjunto, em toda sua escala usual ou em frações (comprando-se partes do conjunto). A determinação pode ser feita em várias amostras simultaneamente.

4.863.250 - Conjunto completo para determinação da curva de retenção de água (0 - 15 bar). Composto pelos itens: 4.860.801, 4.860.802 e 4.862.250, além de alguns acessórios de amostragem adcionais.

Peso: 320 Kg

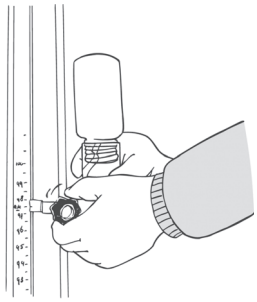


O suporte com o anel amostrador é então introduzido no solo por percussão com o martelo anti-repique.



O anel amostrador com a amostra saturada é colocada na caixa de areia preparada.

4.860.801



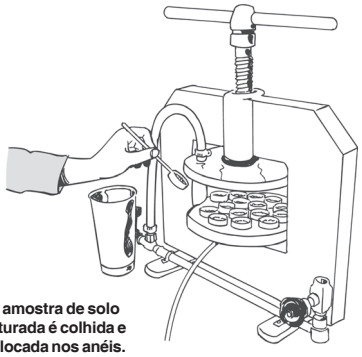
O nível de sucção é selecionado.

Mesa de tensão para determinação da curva de retenção de água na faixa de 0 a 0,1 bar. Possui capacidade para ensaiar até 40 anéis de solo simultaneamente.

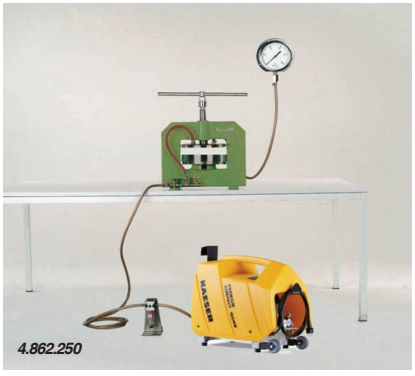
4.860.801 - Mesa de tensão para a escala de 0 a 0,1 bar

H-10

4.860.802



A amostra de solo saturada é colhida e colocada nos anéis.



4.862.250

Mesa de tensão para determinação da curva de retenção de água na faixa de 0,1 a 1 bar. Possui capacidade para ensaiar até 40 anéis de solo simultaneamente.

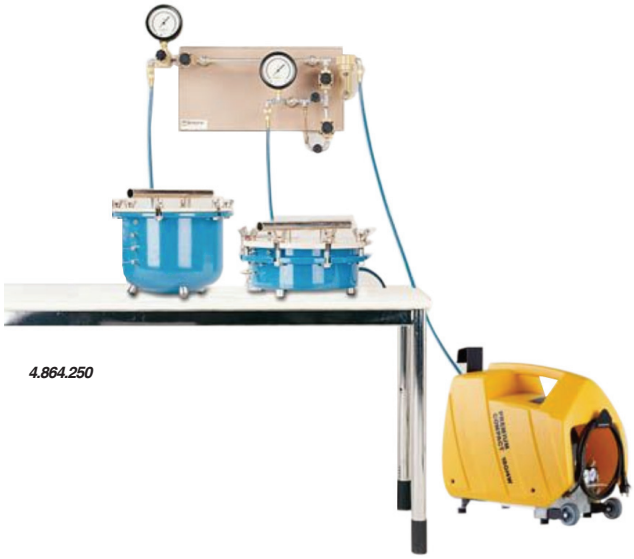
4.860.802 - Mesa de tensão para a escala de 0,1 a 1 bar

Extrator de membrana para determinação da curva de retenção de água na faixa de 1 a 15 bar, capaz de ensaiar até 15 anéis de solo simultaneamente. Acompanha compressor de ar 220V - 60Hz e acessórios.

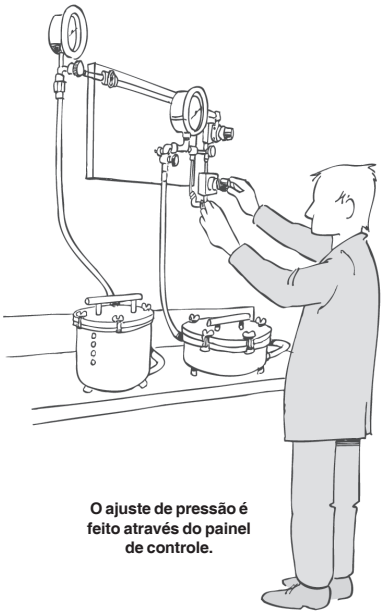
4.862.250 - Extrator de membrana para a faixa de 1 a 15 bar

Peso: 33 Kg

A placa cerâmica e as amostras de solos são completamente saturadas com água.



4.864.250

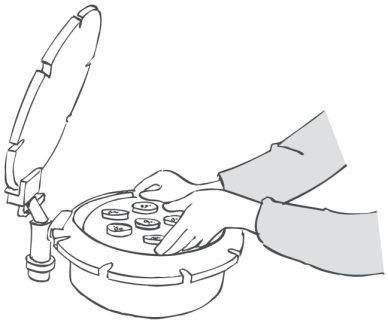


O ajuste de pressão é feito através do painel de controle.

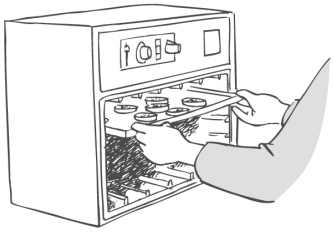
Conjunto para determinação de curva de retenção de água com placas cerâmicas.

Como segunda opção para determinação da curva de rentenção de água, este conjunto traz as tradicionais ''panelas de pressão'', que são usadas juntamente com as placas cerâmicas. O conjunto contém:

- 1 painel de controle de pressão com 2 manômetros (0 - 20 bar e 0 - 4 bar)
- 1 compressor (20 bar) - 220V -60Hz (não recomendável para uso contínuo).
- mangueiras de alta pressão para conexão
- 2 extratores (1 de 15 bar e 1 de 1 de 5 bar).
- 4 placas cerâmicas de 1 bar e 4 de 15 bar
- 12 pacotes de 12 aneis plásticos de amostragem



A placa cerâmica com as amostras de solo são colocadas no extrator.



No fim do processo, as amostras são pesadas e secadas em estufa, para determinação do teor de umidade.

extrator 15 bar

4.864.250 - ***Conjunto para determinação de água por placas cerâmicas, composto por: 1extrator de 15 bar, 4 placas de cerâmica de 15 bar, 1 extrator de 5 bar, 4 placas cerâmicas de 1 bar, 12 pacotes com 12 aneis de amostragem***

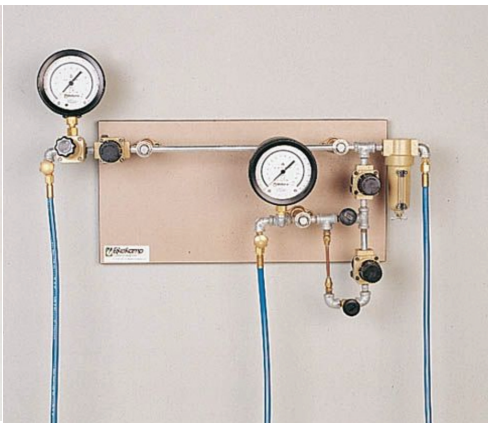
Peso: 0 Kg

H-11

Itens sobressalentes

4.555.001 - Placa cerâmica para 1 bar
4.555.003 - Placa cerâmica para 3 bar
4.555.005 - Placa cerâmica para 5 bar
4.555.015 - Placa cerâmica para 15 bar
4.865.250 - Compressor de ar para aparelho de retenção de água - 220V - 60 hz

extrator 5 bar



painel de controle

4.865.250

4.860.350

Medidor de potencial de água (Scholander)

analógico para determinar o potencial de água em seções de plantas, até a pressão de 40 bar. O aparelho é fornecido com uma célula de pressão regulável, vazo de pressão, suporte para amostra padrão, acessórios e manômetros.
O medidor trabalha de acordo com o método de Scholander. Segundo essta técnica, uma folha ou um pequeno ramo de é colocado no suporte e exposto a pressões crescentes até o momento que a umidade contida nessa amostra é expelida. Esse equilibrio é um indicativo do da pressão negativa da água na planta. Tensões anormais (como resultado de períodos de secas) implicam em crescimento diminuído e prejuízo na colheita. O sistema é compatível para folhas e ramos com seções não maiores que 6mm.

4.860.350 - Medidor de potencial de água (Scholander)

A amostra é checada até o momento em que a água é expelida.

calha RBC

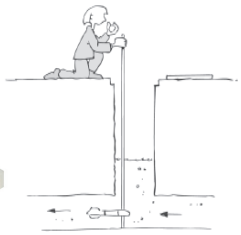
Uma pequena calha é colocada num canal de irrigação

Calhas medidoras de vazão tipo RBC

, desenvolvidas para medição de vazão em pequenos caminhos d'água ou canais barrosos (canais de irrigação, passagens de água, valas, etc.), as calhas são construídas em aço inoxidável. Em comparação com as calhas mais conhecidas, (calha WSC e Parshall), a RBC se mostrou a mais precisa. Disponível em diversos tamanhos, abrangendo as vazões de 0,1 a 145 litros por segundo a leitura se dá por aplicação de uma fórmula

4.860.060 - Calha para vazões de 0,1 a 8,7 litros por segundo
4.860.061 - Calha para vazões de 0,9 a 49 litros por segundo
4.860.062 - Calha para vazões de 1,6 a 86 litros por segundo
4.860.063 - Calha para vazões de 2 a 145 litros por segundo

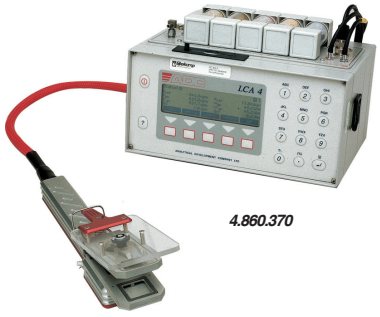
4.860.040



Medidor mecânico de corrente (molinete)

aplicável para determinação da velocidade de correntes de rios, canais, sistema de esgotos, etc. As hélices estão diretamente ligadas ao contador de seis dígitos que registra o número de revoluções das hélices. Este pequeno medidor abrange uma variação de 0,1 a 7,9 m/s.

4.860.040 - Medidor mecânico da velocidade de corrente de rios
4.860.041 - Haste telescópica comprimento total 240cm



4.860.370

A determinação do CO_2 e da transpiração com o LCI.

LCi - Sistema compacto de medição da fotosíntese

Medidor portátil microprocessado para medição da troca de CO_2 e vapor d'água. O sistema possui câmara com os recentemente desenvolvidos sensores analisadores de gás por infravermelho, embutidos numa câmara para folhas especial. Possui display digital com menus de uso amigável. O equipamento pode ser acionado pelo console ou por um botão remoto colocado na câmara. As variações da pressão atmosférica e temperatura são compensadas automaticamente nas medições de CO_2. Os resultados podem ser coletados por download através da porta serial RS 232, um cartão para transferência de dados (PCMCIA) também é fornecido.

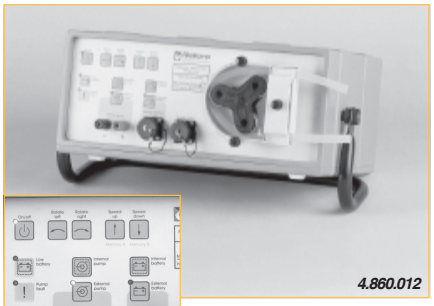
4.860.370 - Sistema compacto para medição da fotossíntese

4.860.042

Medidor Digital de Corrente

(fluxo) de água em rios, canais, sistema de esgoto, etc. Abrange a faixa de 0,025 a 10 m/s. (Usado para medida para vazao de rios). Possui corpo metalico, helice plástica, e contador digital de pulsos com cabo de 4m. Incluso haste de 2m e estojo para transporte. Procedência Holandesa.

4.860.042- Conjunto medidor digital de corrente de rios



detalhe do teclado

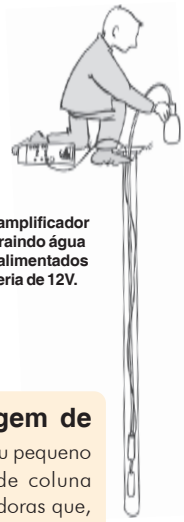
4.860.012

Com a bomba peristáltica a água pode ser recolhida e filtrada em linha.

A bomba também pode retirar amostras de gás do solo.

Teclado de membrana amigável, resistente a respingos.

4.860.010

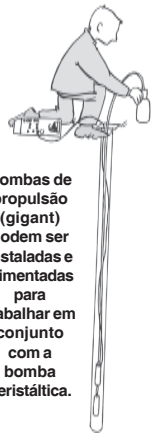


Bomba e amplificador estão extraindo água do poço, alimentados pela bateria de 12V.

Bombas submersíveis para amostragem de água construídas em plástico não tóxico, apesar de seu pequeno tamanho pedem atingir um desnível de até 10m de coluna d'água. Também é possível acoplar bombas amplificadoras que, a cada unidade colocada, acrescem em 10m a coluna d'água deslocada. Indicada para trabalhos em canais estreitos (mínimo de 38mm de diâmetro), vazão de 8l/min, alimentação 12V.

4.860.010 - Bomba submersível "gigant" - pacote com 3 peças
4.860.011 - Bomba submersível amplificadora - pacote com 3 peças

Bomba peristáltica para campo de vácuo / pressão tipo peristáltica, com vazão controlável de 0 a 2,3 l/min, vácuo de até 1 bar e pressão de até 3 bar. A bomba possui controles microprocessados e é alimentada com bateria de 12V, possuindo autonomia de 2 a 5 horas, dependendo da carga de uso.
Essa bomba pode ser usada em poços com profundidades de até 9,5 metros (ao nível do mar). Na região dos roletes deve ser usada uma mangueira de silicone de dureza especial, fora desta região, outras mangueiras de menor custo podem ser adaptadas.
Para maior vazão usa-se a mangueira de 10X6mm, porém ela atingirá profundidades máximas de 5,5 metros.
Usando-se a mangueira de 4X8mm, é possível atingir 9,5 metros ao nível do mar.



Bombas de propulsão (gigant) podem ser instaladas e alimentadas para trabalhar em conjunto com a bomba peristáltica.

4.860.012 - Bomba peristáltica para campo
4.860.013 - Carregador de bateria da bomba peristáltica
4.860.014 - Adaptador para acendedor de cigarros da bomba peristática
4.860.015 - Mangueira silicone bomba peristáltica 8X4mm - 5 metros
4.860.016 - Mangueira silicone bomba peristáltica 10X6mm - 5 metros

x.xxx.xxx

Em caso de amostragem em diversas profundidades, as mais rasas são feitas sempre primeiro, de forma a manter a água não perturbada.

O Bailer também pode ser usado em lagos, represas, etc.

Usando-se o dispositivo de esvaziamento, a esfera é tirada de seu acento e o líquido esvaziado.

Bailer em aço inox, construído em aço inoxidável. Diâmetro de 33mm e capacidade de 250ml. Possui esfera de acento e dispositivo de esvaziamento. Pode ser lavado facilmente usando-se ácidos diluídos, álcoois, detergentes ou processos de esterilização. Acompanha fita em aço inox graduada em centímetros, comprimento total de 20 metros.

3.307.033 - Bailer em aço inox para amostragem de _____

4.860.017

Visando garantir a comodidade e precisão nos resultados das medições em linha no campo, a célula de passagem foi desenvolvida.

Flow-Through cell (célula de passagem para eletrodos)
Célula para leitura em linha de diversos parâmetros na água. Consiste de uma câmara transparente onde a água passa com um mínimo contato com o ar, assim, mantendo suas características originais. Vários sensores podem ser colocados, para leituras de, por exemplo, pH, condutividade, temperatura, oxigênio dissolvido etc...

4.860.017 - Célula de fluência - (Flow-Through cell)

Bailer Descartável, amostrador de água em PE translúcido (bailer) com Ø39mm e comprimento de 95cm, capacidade de um litro, possui bocal para penetrar a lâmina d´agua sem desfazer a condição or iginal. Embalagem com uma peça - descartável acompanha bicos drenantes grande e pequeno.

3.307.001 - Bailer descartável

4.860.161

4.860.151

4.860.153

Após a instalação do Diver, o poço pode ser fechado completamente. Nenhum equipamento fica fora do poço.

4.860.360

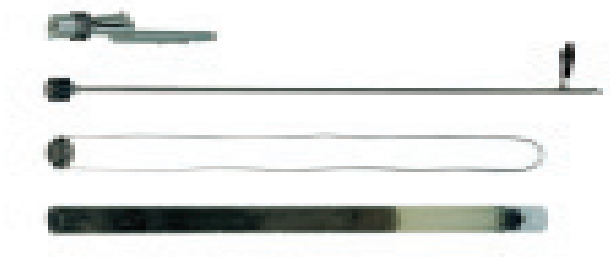
4.620.362

Imagens meramente ilustrativas

Conjunto Amostrador de Umidade de água no solo - Rhizon

Composto por 10 amostradores tipo MOM com 10cm de comprimento, diâmetro 2,5mm, com reforço de vidro, desenvolvido para amostragem de metais na solução dos solos, acompanha 10 agulhas de 40mm de comprimento de 0,8 mm de diâmetro e 100 tubos de 10 ml com vácuo.

4.860.360 - Conjunto amostrador de umidade de água no solo - Rhizon
4.860.362 - Pacote c/ 10 amostradores Rhizon (não acompanha os aneis ,



4.860.138

Kit para Amostragem de Materiais Moles e Fluídos

Conjunto amostrador multiuso para materiais moles e fluídos em até 5 metros de profundidade, composto por:
- 01 amostrador em acrílico, com Ø50 mm x 1 metro, com pistão dupla ação,
- 01 cabeça bizelada,
- 01 cabeça com válvula de esfera,
- 03 tubos de acrílico,
- 20 sacos plásticos para armazenagem de amostras,
- 01 cabo em poliester de 5 metros de comprimento,
- 04 hastes de 1 metro e bolsa para transporte.

Procedência Holandesa.

4.860.138 - Kit para amostragem de materiais moles e fluídos até 5m

O **Diver** é o menor instrumento disponível na Solotest para medição automática e registro do nível do lençol freático e da temperatura. Ele cabe na palma da mão (Ø 22X90mm) e é extremamente leve, sendo utilizável mesmo em poços de pequeno diâmetro. O equipamento é completamente selado, com encapsulamento em aço inox, o que o deixa resistente à umidade e à influências elétricas externas. Sua instalação é simples, pois basta imergi-lo na água (dentro de um poço), suspenso por um cabo; o que evita vandalismo pois nada fica aparente.

O Diver está disponível nos seguintes modelos:

Mini-Diver

O Mini-Diver mede nível d'água (compensado pela temperatura) e temperatura. As opções de amostragem podem ser: linear, logarítmica ou baseada em evento, tendo como limite o registro de 2 X 24.000 leituras, o que significa aproximadamente um acumulo de 6 meses de medidas feitas a cada 10 minutos. (Os intervalo entre as medidas é configurável).
A precisão é de 0,1% do fundo de escala, a faixa de temperatura é de -10 a +40°C, o aparelho pode é produzido para as variações de nível d'água de , 10, 20, 30 ou 100 metros.

CTD Diver

Este modelo mede o nível d'água, a temperatura e a condutividade. Possui as mesmas opções de registro do modelo anterior e tem capacidade para até 3 X 16.000 leituras. Produzido para profundidades de 10, 30 ou 100 metros e condutividades de 0 a 120 mS/cm.

Baro Diver

Como os medidores Diver são baseados na medição da pressão absoluta, o Baro Diver foi desenvolvido para corrigir as variações da pressão atmosférica, tornando os resultados mais precisos.

Outras características:

O Software é de simples utilização e permite a transferência de dados, compensação automática da pressão atmosférica (necessário o Baro Diver) e configuração do aparelho.

- Confiável

- Comunicação por infravermelho, não possui plugs ou conectores.
- Bateria interna dura de 8 a 10 anos.
- Calibração de fábrica do transdutor de pressão, não necessita ser recalibrado.
- Proteção contra efeitos de raios indiretos.

- Preciso

- Compensação da pressão pela temperatura.

Eficiência comprovada

- Milhares de clientes ao redor do mundo usam o Diver hoje. Ele é praticamente indispensável para o monitoramento de bacias hidrográficas, reservatórios de água e poços de inspeção, enfim, para todos aqueles que lidam com este elemento cada vez mais raro.

Medidor de nível d´água com memória - Diver

miniatura submersível com memória para registro em intervalos de tempo pré-programados do nível d'água acima da profundidade em que o aparelho foi pendurado dentro do poço ou reservatório, e da temperatura da água. Desenvolvido para monitoramento contínuo. Possui memória para 24.000 medições e dimensão Ø22x90mm. Disponível em 04 modelos visando a adequação da variação do nível d´água no local. Kit de comunicação e software para comunicação vendidos separadamente. Para cada região a ser monitorada é necessário aquisição de um Baro Diver que registrará as variações da pressão atmosférica que serão usadas para compensar as variações atmosféricas dos dados obtidos dentro do poço ou reservatório.

4.860.161 - Medidor de nível d´água com memória para 10m - Diver
4.860.162 - Medidor de nível d´água com memória para 20m - Diver
4.860.163 - Medidor de nível d´água com memória para 30m - Diver
4.860.164 - Medidor de nível d´água com memória para 100m - Diver

4.860.173 - Medidor de nível d'água e condutividade p/ 10 metros - Diver CTD
4.860.174 - Medidor de nível d'água e condutividade p/ 30 metros - Diver CTD
4.860.176 - Medidor de nível d'água e condutividade p/ 100 metros - Diver CTD

Acessórios necessários

4.860.151 - Baro Diver (para compensação da pressão atmosférica)
4.860.153 - Kit para transferência de dados + software e cabo (USB)

4.316.050

Medidor de nível d'água

. Possibilita a medição da profundidade do lençol freático em campo através de um poço de inspeção. O aparelho é portátil e leve. Consiste de um cabo graduado e um carretel. Sua alimentação é feita atráves de bateria. Quando a sonda metálica atinge a água, o aparelho dispara um sinal luminoso e sonoro.
Disponível nos modelos de profundidade 30, 50,100, 200 e 300 metros.

4.316.030 - Medidor de nível d'água para 30 metros	***3 (kg)***
4.316.050 - Medidor de nível d'água para 50 metros	***4 (Kg)***
4.316.100 - Medidor de nível d'água para 100 metros	***6,(Kg)***
4.316.200 - Medidor de nível d'água para 200 metros	***8 (Kg)***
4.316.300 - Medidor de nível d'água para 300 metros	***10 (Kg)***

4.644.001

Tanque Classe "A" para determinação da taxa de evaporação livre, construído em aço inoxidável. Não acompanham os acessórios.

4.644.001 - Tanque classe "A"
4.545.001 - Parafuso micrométrico
4.559.001 - Poço tranquilizador
6.001.002 - Termômetro de Máxima e mínima fluente
4.450.001 - Estrado de madeira de lei para tanque classe "A"

3.557.005

3.557.003

4.557.009

Pluviômetro Tipo Ville de Paris, corpo construído em aço inox com 480mm de comprimento, área de superfície de captação de 400cm², cap. de acumulação de cerca de 5 litros, que representa 125mm de altura de chuva captada. Acompanha 01 proveta em acrílico com capacidade 10mm, div 0,1mm.

3.557.005 - Pluviômetro tipo Ville de Paris em aço inox

Peso: 3,0 Kg

Acessórios / reposição
3.565.004 - Proveta para pluviômetro tipo Ville de Paris

Evaporímetro de Piche, escala de medição de 0 a 30ml com olhal para gancho. Acompanhapacote de 100 unidades de papel filtro Ø30mm para evaporimetro.

1.599.030 - Evaporímetro de piche
6.599.030 - Papel de Evaporímetro de piche

Pluviômetro de Hellmann, construído em aço inoxidável com gaveta graduada em 30mm de chuva, área de capacitação 100cm². Acompanha proveta e suporte para fixação. Capacidade do reservatório 150mm de chuva.

3.557.003 - Pluviômetro tipo Hellmann com proveta

Peso: 1,0 Kg

Acessórios / reposição
3.565.003 - Proveta para pluviômetro tipo Hellmann

Pluviômetro Plástico, tipo cunha, com escala no próprio corpo para até 130mm de chuva e área de captação de 15cm².

4.557.009 - Pluviômetro plástico 130mm de chuva

4.860.005

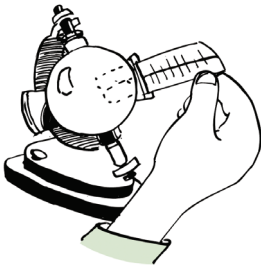
detalhe do

4.860.153

Pluviógrafo Eletrônico com Datalogger embutido, software e cabo para transferência de dados RS 232. Possui memória interna para 11.000 leituras com intervalo configurável entre as medições. Cada pulso equivale a 0,2 mmH_2O.
Possui formato aerodinâmico e material de construção plástico resistente

4.860.005 - Pluviógrafo eletrônico com datalogger
4.860.153 - Kit para comunicação via porta USB

4.860.045



Registrador de raios solares, conforme Campbell-Stokes, para o registro do número de horas com raios solares por dia. Pode ser usado na zona equatorial (entre as latitudes 40°S e 40°N). Consiste de uma esfera de vidro montada sobre base metálica com regulagem e nível de bolha. Acompanha pacote com 380 papéis de registro.

4.860.045 - Registrador de raios solares
4.860.046 - Papel para registrador de raios solares

1.098.005

Agulha de Proctor, com Dinamômetro (Mola)

Recomendada para determinação da relação entre a umidade e a resistência à penetração de solos granulares. Possui 10 ponteiras com áreas em polegada quadrada: 1(6,45cm²), 3/4(4,84cm²), 1/2(3,22cm²), 1/3(2,15cm²), 1/4(1,61cm²),1/5(1,29cm²), 1/10(0,65cm²), 1/20(0,32cm²), 1/30(0,22cm²) e 1/40(0,16cm²). Disponível em dois modelos: com dinamômetro, capacidade máxima de 100 lb (45,3 Kgf) e com anel dinamométrico, capacidade 50Kgf. Todo o conjunto está acondicionado em um estojo de madeira para transporte. Acompanha certificado de calibração. Conforme norma: ASTM D-1558

1.098.005 - Agulha de Proctor, com mola
1.098.001 - Agulha de Proctor, com anel dinamométrico

Peso: 5,5 Kg

1.210.001

Penetrômetro de Solos com Anel Dinamométrico

Usado na medida da tensão admissível dos solos, este penetrômetro trabalha na escala de 0 a 100 Kgf, medidos por um anel dinamométrico, o que lhe confere maior exatidão. Possui cone de penetração em aço tratado e 03 hastes prolongadoras rosqueáveis, acondicionados em estojo de madeira.

1.210.001- Penetrômetro de solos com anel dinamométrico

Peso: 7,2Kg

3.537.002

6.210.200

4.537.002

Penetrômetro de Bolso

Este penetrômetro é indicado para medidas preliminares em campo, para aplicações onde a camada analisada for superficial. Expressa resultados em Kgf/cm² ou Tf/pés² (leitura direta), que correspondem aproximadamente à resistência não confinada ao cisalhamento. Pode ser usado um pé adaptador com área 16X maior para solos pouco coesivos.

3.537.002 - Penetrômetro de bolso para solos
6.210.200 - Pé em aço p/ penetrômetro de bolso (solos pouco coesivos)

Penetrômetro de Bolso com Relógio

, com mostrador analógico provido de indicador de pico. Este instrumento portátil oferece uma escala de trabalho maior e mais sensível que o penetrômetro de bolso simples. Com o penetrador padrão de Ø 6,35mm a escala é de 0 a 6 Kgf/cm² com divisão de 0,1Kgf/cm² em termos de resistência estimada de compressão não contínua.
Acondicionado em estojo para transporte.

4.537.002 - Penetrômetro de bolso de solos tipo relógio

1.210.100

1.006.048

Penetrômetro Sul Africano Tipo Cone de Penetração Dinânica

Recomendação TRRL

Penetrômetro de percussão tipo cone de penetração dinâmica (CPD), construído a partir de recomendação do TRRL (Reino Unido). Acompanha um cone de penetração de 60° e possui tabela de correlação para estimação do valor do CBR.

1.210.100 - Penetrômetro Sul Africano - CPD - com cone 60°

Peso: 14 Kg

Acessórios / reposição

6.210.101 - Cone de 30° sobressalente para penetrômetro sul africano
6.210.102 - Cone de 60° sobressalente para penetrômetro sul africano

1.006.048 - Equipamento para penetração dinâmica com suporte, soquete e escala incorporada, conforme norma DER M 195-88

Detalhe dos cones

4.860.253

4.860.250

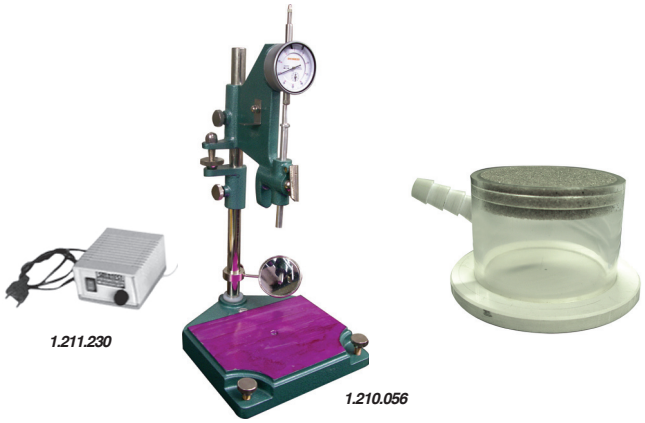
Penetrógrafo Eletrônico Digital para Solos, armazena até 1500 medições de resistência à penetração de até 80 cm de profundidade. Muito mais preciso que os outros modelos, pois usa uma célula de carga para medir a força e trena ultrassônica para medir a profundidade. Como a resistência é influenciada pela velocidade da penetração, este penetrógrafo verifica continuamente esta variável, auxiliando o operador na realização do ensaio. Expressa valores em MPA e N, possui 04 cones com áreas 1, 2, 3.1/3 e 5 cm². Acompanha também: carregador de baterias, cabo para conexão ao microcomputador e software que possibilita programação e transferência de dados.
Desenho ergonômico, leve, fácil de usar e resistente a respingos d'água. Aplicação em engenharia, agricultura e controle de compactação.
Faixa de medição de 0 a 1000 N, resolução 1 N. Permite a conexão de sonda (opcional não inclusa), para leitura e armazenamento da umidade do solo.

4.860.250 - Penetrógrafo para solos, eletrônico digital

Peso: 15 Kg

Acessórios / reposição

***4.860.253** - Sonda p/ medição de umidade do solo durante o ensaio de penetração*



1.211.230

1.210.056

Penetrômetro MCT - Método da Pastilha

Método MCT (Miniatura Compactado Tropical)

Penetrômetro para classificação de solos, conforme metodologia MCT (Miniatura Compactado Tropical), usando o método da Pastilha. Possui agulha e indicador sonoro de contato com a superfície da amostra. Acompanha 5 anéis para ensaio. Alimentação 110/220V - 60Hz

1.211.230 - Penetrômetro para solos MCT - 110 / 220V

Acessórios / reposição

1.210.052 - Anel para ensaio MCT de solos
1.210.056 - Cachimbo com pedra porosa para ensaio de pastilha MCT

Peso: 5,5 Kg

4.860.080

Penetrógrafo para Solos, possui sistema de registro em cartão gráfico tornando possível a verificação da resistência à penetração em função da profundidade até 80 cm. O equipamento acompanha 04 cones com áreas: 1, 2, 3.1/3 e 5 cm². Faixa de trabalho de 0 a 50 Kgf/cm², o equipamento segue acondicionado em estojo de alumínio, acompanhado de 250 cartões de registro.

4.860.080 - Penetrógrafo para solos

Peso: 16 Kg (com maleta e acessórios)

4.860.081 - Pacote com 250 papéis registradores
4.860.082 - Pena para penetrógrafo

4.537.003

1.210.200

Penetrômetro de Impacto Agrícola

para verificar a compactação de solos agrícolas. Utilizado para definir a necessidade de descompactação antes do plantio, de fácil manuseio e com a vantagem de não conter partes sujeitas a descalibração.

1.210.200 - Penetrômetro para subsolagem

Penetrômetro para Subsolagem

Para determinação da profundidade da camada compactada do solo, e por conseguinte, a necessidade ou não de se fazer a subsolagem. Características: Leve e prático; Escala de 0 a 100kgf/cm2 (leitura direta); Mais preciso que o sistema a percursão; Profundidade máxima de uso: 60cm.

4.537.003 - Penetrômetro de impacto agrícola

Peso: 8,0 Kg

4.368.003

4.368.006

Carta de Cores Munsell para Solos. Com este caderno é possível classificar os solos por comparação com as cores padrões. O caderno padrão contém 13 cartas de tonalidades somando 443 cores sendo elas: 5R - 7.5R -10R - 2.5YR - 5YR - 7.5YR -10YR - 2.5YR - 5Y - 10Y - 5GY - Gley 1 - Gley 2 e White Page.

4.368.003 - Carta de Cores de Munsell para Solos

Carta de Cores Munsell para Folhas (padronizadas para análise de folhas) composta por 17 cartas, para registrar a cor dos tecidos vegetais.

4.368.006 - Carta de Cores Munsell para Folhas

4.428.002

4.368.004

Padrões de Dureza Moh's composto por 9 amostras numeradas, a partir de talco à Carburundum, para determinar a dureza mineral pelo teste do zero.

4.428.002 - Padrões de Dureza Moh's

Carta de Cores Munsell para Rochas padronizadas para análises, compostas por 115 cores, especificamente para uso geológico.

4.368.004 - Carta de Cores Munsell para Rochas

4.860.013

Peneirador Portátil para Estabilidade de Agregados

peneirador portátil (de mesa) para avaliar a estabilidade de agregados durante o peneiramento umido. Este equipamento trabalha com 8 pequenas peneiras Ø39x39mm, todas elas com abertura de 0,25mm e área de peneiramento de 10,2 cm2. Durante o ensaio as peneiras são mergulhadas em frequência constante, em cápsulas Ø64x45mm. Acompanham o peneirador: 16 cápsulas de aço inox e 8 peneirinhas Ø39x39cm, com aberturade 0,25cm. O equipamento funciona em 110/22V

4.368.013 - Peneirador Portátil para Estabilidade de Agregados

3.507.001 3.507.002 Pedólogo 3.507.004 3.507.005

Martelo para Geólogo e Pedólogo com cabo de aço revestido de vinil e cabeça pontiaguda.

3.507.001 - Martelo Geólogo - E3 14P (14 Oz / 392 g - 14 Oz / 392 g - 11"/279mm)
3.507.002 - Martelo Pedólogo - E3 20 BLC (20 Oz / 560 g - 11"/279mm)
3.507.004 - Martelo Geólogo - E3 22 P (22 Oz / 616 g - 13"/330mm)
3.507.005 - Martelo Geólogo - E3 23 LP (22 Oz / 616 g - 16,5"/419mm)

3.507.011 3.507.012 3.507.015 3.507.016 3.507.017 3.507.019

Ponteira, Talhadeira e Marretas para Geólogo com cabo de aço revestidas em vinil.

3.507.011 - Ponteira para rochas ERC 9 (9"/229mm)
3.507.012 - Talhadeira para rochas ERC 9 (8"/203mm)
3.507.015 - Marreta Geólogo B3 3LB (3 lb/ 1,3Kg - 11"/279 mm)
3.507.016 - Marreta Geólogo B3 4LB (4 lb/ 1,8Kg - 11,5"/279mm)
3.507.017 - Marreta Geólogo B3 4LBL (4 lb/ 1,8Kg - 16"/279mm)
3.507.019 - Marreta poliuretano 27S (27 Oz/ 756 g - 12,75"/324mm)

1.206.220

2.265.005 2.265.050

Agitador de Peneiras Yoder (Estabilidade de Agregados)

para realização do ensaio de estabilidade de agregados. Proporciona o peneiramento imerso em água e possui capacidade para 4 jogos de peneiras Ø 5x2" (não incluídos). Alimentação 220V-60Hz.

1.206.220 - Agitador de peneiras Yoder 220V
2.502.501 - Conjunto com 5 peneiras Ø 5X2" - Caxilho em latão, nas aberturas: 2,00 - 1,00 - 0,50 - 0,25 - 0,105 mm, acompanha 1 tampa.

Sacos de Lona para coleta de amostras, com costura dupla e cordão para fechamento na parte superior. Conforme norma: NBR 7216

Código	Dimensões	Capacidade
2.265.005	Ø 15 X 45cm	5 litros
2.265.010	Ø 20 X 45cm	10 litros
2.265.020	Ø 25 X 45cm	20 litros
2.265.030	Ø 28 X 65cm	30 litros
2.265.050	Ø 35 X 65cm	50 litros

4.519.001

4.519.002

Clinômetro (Hipsômetro) Instrumento para medir a altura de objetos de difícil acesso, como árvores e postes. Disponível em dois modelos, um para leitura direta em metros e outro para leitura em graus.

4.519.001 - Clinômetro Hipsômetro com escala em metros
4.519.002 - Clinômetro com escala em graus

1.104.060

Amostrador de Montes e Pilhas "Trier", conforme NBR 10007.

1.104.060 - Amostrador de Monte e pilhas "Trier"

4.603.130

Cabo de Agrimessor, fabricado em camadas de fibra de vidro com 2mm de espessura. Escala protegida por PVC com impressão em uma face, marcação a cada 1m, sub-divisão de 10cm e seta de indicação a cada 5cm.

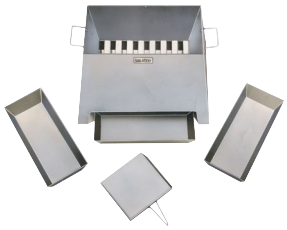
4.603.130 - Cabo de agrimessor comprimento 30 metros
4.603.150 - Cabo de agrimessor comprimento 50 metros
4.603.140 - Cabo de agrimessor comprimento 100 metros

4.104.180

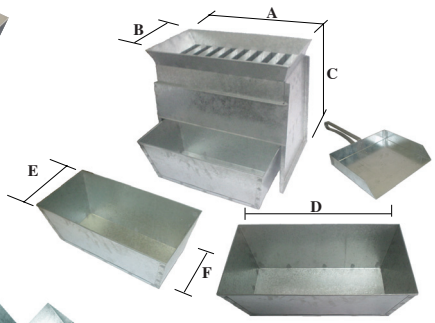
Calador Ranhurado para amostragem, em aço e duralumínio, comprimento 1800mm, com manopla emborrachada. Conforme normas: NBR 8952 e 5741.

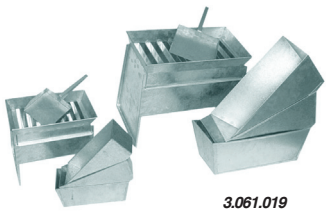
4.104.180 - Calador ranhurado

Peso: 3 Kg



1.063.076 e 1.063.063





3.061.019

3.060.012

2.058.006/012/019

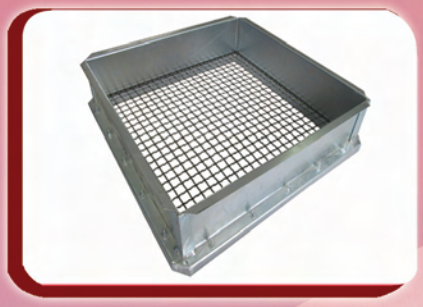
2.058.003

Código	Abertura (polegadas)	A	B	C	D	E	F	nº de calhas	Peso (Kg)
		Medidas em milímetros							
3.060.012	*1/2"*	*305*	*185*	*280*	*260*	*120*	*100*	*16*	*4,2*
1.063.009	*3/8"*	*500*	*255*	*475*	*445*	*190*	*145*	*40*	*29*
3.061.019	*3/4"*	*400*	*265*	*435*	*360*	*220*	*170*	*16*	*8,4*
3.062.025	*1"*	*500*	*265*	*435*	*445*	*220*	*170*	*16*	*9,0*
3.063.038	*1.1/2"*	*550*	*265*	*435*	*500*	*220*	*170*	*12*	*9,5*
3.063.050	*2"*	*590*	*265*	*435*	*550*	*220*	*170*	*10*	*10*
1.063.063	*2.1/2"*	*500*	*255*	*475*	*445*	*190*	*120*	*6*	*25*
1.063.076	*3"*	*500*	*255*	*475*	*445*	*190*	*120*	*6*	*28*

Repartidor de Amostras de Bancada Repartidor de amostras em aço galvanizado ou inox, disponível nas aberturas: 1/8", 1/4" , 3/8" e 1/2"; indicado para minérios ou agregados finos.

2.058.003 - Repartidor de amostras abertura 1/8" - aço inox
2.058.006 - Repartidor de amostras abertura 1/4" - aço inox
2.058.012 - Repartidor de amostras abertura 1/2" - aço inox
2.058.019 - Repartidor de amostras abertura 3/8" - aço inox

Peso: 5 Kg



SOLOTEST®

Geral e Laboratório

(11) 3289-0211 | www.solotest.com

BALANÇAS MÊCANICAS

Inmetro | Hidrostática | Bateria Interna Recarregável | Pilhas

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.334.001	311g	0,01g	MB311	Ø100mm

Características: Carga máxima 311g e sensibilidade 10mg. Possui quatro escalas de pesagem:
1ª de 0 ate 1g, com divisão de 0,01g;
2º de 0 a 10g com divisão de 1g;
3º de 0 a 100g com divisão de 10g;
4º de 0 a 200g com divisão de 100g.

Somente para exportação

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.216.024	2.610g	0,1g	MB 2610	Ø135mm

Características: Carga máxima 2.610g e sensibilidade 0,1g. Possui três escalas de pesagem:
1ª de 0 a 10g com divisão de 0,1g;
2º de 0 a 500g com divisão de 100g;
3º de 0 a 100g com divisão de 10g.

Somente para exportação

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.216.031	16.000g	10g	Semi Roberval	Ø250m

Características: Para densidade de ensaio de areia/ 1 prato

I-2

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.216.005	5.000g	1g	TS5	Ø280mm
4.216.010	15.000g	1g	TS15	Ø280mm
4.216.020	25.000g	1g	TS25	Ø280mm

Características: 2 pratos. Não acompanham jogo de pesos. Vendidos separadamente conforme abaixo.

Código	Capacidade	
3.248.008	5.000g	Jogo de peso em aço inox, contendo: 2x50g; 2x100g; 1x200g; 1x500g; 2x1Kg; 1x2Kg.
3.248.009	10.000g	Jogo de peso em aço inox, contendo: 2x50g; 2x100g; 1x200g; 1x500g; 2x1Kg; 1x2kg; 1x5kg
3.248.010	20.000g	Jogo de peso em aço inox, contendo: 2x50g;2x100g;1x200g;1x500g;2x1Kg;1x2Kg;1x5Kg e 1x10Kg.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.217.050	50.000g	50g	MIC1/A50	30x40cm
3.217.150	150.000g	100g	MIC1/C150	30x40cm

Características: Réguas em alumínio, estrutura em chapa de aço carbono lisa, chapa xadrez opcional. Pintura líquida martelada. Grade de proteção e Rodízios de ferro embutidos.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.214.200	200.000g	100g	MIC 2 / 200	41x57cm
3.214.300	300.000g	100g	MIC 2 / 300	41x57cm

Características: Réguas em alumínio, estrutura em chapa de aço carbono lisa, chapa xadrez opcional. Pintura líquida martelada. Grade de proteção e Rodízios de ferro embutidos.

As balanças não acompanham certificado de calibração, solicite este serviço separadamente.

BALANÇAS ELETRÔNICAS - Até 500g

Inmetro | Hidrostática | Bateria Interna Recarregável | Pilhas

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.000	200g	0,0001g	AG 200	Ø75mm

Possui capela de vidro. Saída serial RS 232 para PC coletor de dados ou impressora.

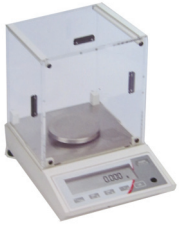
Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato pesagem
3.215.202	200g	0,001g	M200	Ø80mm

Características: Gabinete em ABS resistente, bivolt e prato de pesagem em aço inox.

Somente para exportação

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.200	220g	0,0001g (0,1 mg)	AUY 220	Ø80mm

Possui capela de vidro, aferição por peso externo, antivibração, aplicação em joalheria, pesagem de ouro e contagem de peças.



Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.001	210g	0,001g	AD200	Ø100mm
3.215.002	500g	0,001g	AD500	Ø100mm

Característica: Saída serial RS 232 para PC ou impressora, função contagem de peso e prato inox.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.003	3310g	0,01g	AD3300	Ø202X156mm
3.215.004	1010g	0,01g	AD1000	Ø202X156mm
3.215.005	2010g	0,01g	AD2000	Ø202X156mm
3.215.006	5010g	0,1g	AD5000	Ø202X156mm
3.215.007	5010g	0,01g	AD5002	Ø202X156mm
3.215.008	10200g	0,1g	AD10K	Ø320X210mm

Características: Saída RS 232 para PC ou Impressora, função contagem de peso e prato pesagem em inox.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.053	410g	0,001g	BK 400	Ø100mm

Possui Saída serial RS 232. Tempo de estabilização 0,5 à 4 segundos. Ajuste de rede elétrica 90 à 240 Volts, 50/60 Hz. Fonte de alimentação, tipo wall plug.

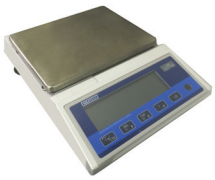
Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.217.050	500g	0,001g	M 503	Ø110mm

Possui Saída serial 232, saída inferior com gancho para pesagem Hidrostática;
Função conta-peças ou peso específico, bivolt, frequência 50/60Hz.

As balanças não acompanham certificado de calibração, solicite este serviço separadamente.

BALANÇAS ELETRÔNICAS
com pilha ou bateria

Inmetro | Hidrostática | Bateria Interna Recarregável | Pilhas



Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.214.001	1.000g	0,2g	LS 1	202x156mm
4.214.002	2.000g	0,5g	LS 2	202x156mm
4.214.005	5.000g	1g	LS 5	202x156mm
4.214.010	10.000g	2g	LS 10	202x156mm

Características: Saída serial 232, bivolt, bateria interna recarregável que funciona como carregador, e saída inferior para pesagem hidróstatica.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.214.020	21.000g	5g	LS20	400x400mm

Características: Saída serial 232, bivolt, bateria interna recarregável que funciona como carregador, e saída inferior para pesagem hidróstatica.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.060	6.000g	0,1g	M6K	188x160mm

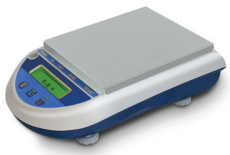
Características: Gabinete em ABS resistente, prato de pesagem em aço inox. Bivolt.

Somente para exportação

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.217.110	10.000g	0,1g	L 10001	190x210mm
4.217.022	20.000g	0,1g	L 20001	190x210mm

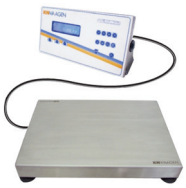
Características: Saída serial 232, saída inferior com gancho para pesagem
Adaptador de vibrações em 5 níveis. Função conta-peças ou peso específico, bivolt, frequência 50/60Hz.

Somente para exportação



Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.215.017	15.000g	0,1g	DG 15	217x184mm

Características: Saída RS 232, saída inferior p/ pesagem hidrostática, bateria internal recarregável.



Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.019	60.000g	Divisão 1g	KNCD60/1	353x473mm

Características: Saída RS 232, saída inferior p/ pesagem hidrostática, bateria recarregável 6V.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.011	10.000g	0,1g	MS10K	220x310mm
3.215.024	20.000g	0,1g	MS20K1	220x310mm
3.215.030	30.000g	1g	MS30K1	220x310mm

Características: Balança pesadora e contadora, gabinete em ABS resistente, prato inox, bivolt.

Somente para exportação

As balanças não acompanham certificado de calibração, solicite este serviço separadamente.

BALANÇAS ELETRÔNICAS BIVOLTS

Inmetro | Hidrostática | Bateria Interna Recarregável | Pilhas

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.049	2.100g	0,01g	BK 2000	Ø135mm
3.215.054	3.100g	0,01g	BK 3000	Ø135mm
3.215.048	4.100g	0,01g	BK 4000	Ø135mm
3.215.047	4.100g	0,1g	BK 4001	Ø135mm
3.215.045	6.100g	0,01g	BK 6000	Ø135mm
3.215.039	8.100g	0,1g	BK 8000	180x220mm

4.217.200	2.200g	0,01g	M2202	Ø160mm
4.217.500	5.200g	0,01g	M5202	Ø160mm

Características: Saída serial 232, saída inferior com gancho para pesagem hidrostática. Bivolt, 50/60Hz, potência consumida.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.214.006	6.000g	2g	9094	259x108mm
4.215.015	15.000g	5g	9094	259x108mm
3.214.003	30.000g	10g	9094	259x108mm

Características: Possui gabinete ABS, base de alumínio injetado, prato de pesagem inoxidável de dupla indicação. Bivolt.

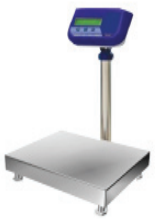
Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.017	15.000g	0,01g / 0,1g	DG 15	185x210mm

Características: Saída RS 232 para PC ou Impressora, função contagem de peso e prato pesagem em inox. Bivolt

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.026	16.000g	0,1g	K 16001	210x320mm

Características: Saída serial 232, saída inferior com gancho para pesagem Hidrostática. Função conta-peças ou peso específico, bivolt, frequência 50/60Hz.

Somente para exportação

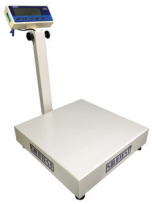


Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.215.018	60.000 g	1g	DG 60W	480x360mm

Características: Saída serial RS 232 para PC ou impressora, gabinete IP-65, instalação do painel plataforma em torre ou remoto, prato pesagem em inox. Bivolt.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.214.025	30.000g	5g	2098	370x420mm
3.214.050	60.000g	10g	2098	370x420mm
3.214.100	120.000g	20g	2098	500x500mm

Características: Possui coluna de 0,5m e dispositivo que permite a memorização e subtração automática da tara (embalagem, caixa, bandeja, recipiente, etc.) Saída serial RS 232. Bivolt.



Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.214.050	50.000g	10g	LS 50	400x400mm
4.214.100	100.000g	20g	LS 100	400x400mm
4.214.200	200.000g	50g	LS 200	400x400mm

Características: Possui tara subtrativa, mostrador digital de cristal líquido, indicador de estabilidade de leitura e indicador de capacidade já utilizada. Bivolt.

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
3.214.250	250.000g	50g	2124	490x710mm
3.214.500	500.000g	500g	2124	490x710mm

Características: Possui indicação em coluna remota e plataforma de aço carbono ou de aço inoxidável , função conta-peças. Bivolt.

As balanças não acompanham certificado de calibração, solicite este serviço separadamente.

DETERMINADORES DE UMIDADE

Determinadores de Umidade Integrado com balança eletrônica

Inmetro | Hidrostática | Bateria Interna Recarregável | Pilhas

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.810.200	51g	0,001g	ID 50	Ø90mm
4.810.210	210g	0,01g	ID 200	Ø90mm

Características: Umidade de 0 à 100% (+ - 0,01%). Faixa de temperatura de 60°C à 180°C - Divisão 0,1°C. Saída RS232C - 220V. Funções de pesagem, contagem de peças, porcentagem absoluta, relativa e estática.

Somente para exportação

Código	Capacidade	Resolução	Modelo	Prato Pesagem
4.810.205	100g	0,001g	IV 2500	110mm

Características: Umidade de 0 à 100% (0,1% ou 0,01%) ajustável. Sistema de memória de pesagem para até 50 ítens e sistema auto dry que detecta o final da secagem. Faixa de temperatura de 50°C à 210°C - Divisão 0,1°C. Saída RS232 - 220V. Acompanha 10 pratos de alumínio.

Somente para exportação

ACESSÓRIOS PARA PESAGEM

I-3B

Código	Descrição
1.215.001	Mesa para pesagem Hidrostática c/ recipiente plástico(necessário balança com saída inferior)

Código	Descrição
3.231.010	Cesto de tela Ø 10x10cm com abertura de 3mm
3.232.015	Cesto de tela Ø 10x15cm com abertura de 2mm
3.232.016	Cesto de tela Ø 15x15cm com abertura de 2mm
3.233.034	Cesto de tela Ø 20x20cm com abertura de 3,4mm
3.233.020	Cesto de tela Ø 20x20cm com abertura de 4,8mm
3.233.100	Cesto de tela Ø 20x20cm com abertura de 0,15mm
6.233.620	Cesto de tela meia lua para ensaio de adesividade
6.233.021	Cesto de tela cilindrico Ø75x150mm, com abertura de 4,8 mm
6.233.108	Cesto de tela de aço inox Ø108x165mm com abertura de 1/4 p/ ensaio de escorrimento SMA ou gotejamento AASTHO T-305

Código	Descrição
6.215.001	Gancho com parafuso para fixação em balanças com saída inferior para pesagem hidrostática, modelos AL e AS
6.215.002	Gancho p/ fixação em balanças com saída inferior para pesagem hidrostática, modelos DG e BK

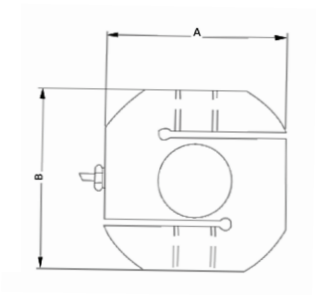
Código	Descrição
6.215.015	Dispositivo para pesagem hidrostática utilizado sobre prato de balança eletrônica. Não acompanha balança e cesto

Imagem Ilustrativa

Código	Descrição
3.215.010	Fonte bivolt para balanças Modelos AL / AS
4.215.010	Fonte bivolt para balança Modelo BK
4.215.011	Fonte bivolt para balança Modelo DG
3.215.009	Fonte bivolt para balança Modelo MS
3.215.016	Fonte bivolt para balança Modelo 2096

Obs: Reservamo-nos o direito de fazer qualquer alteração técnica sem prévio aviso.

As balanças não acompanham certificado de calibração, solicite este serviço separadamente.



Célula modelo "S"

Célula de Carga "S" para Tração e Compressão

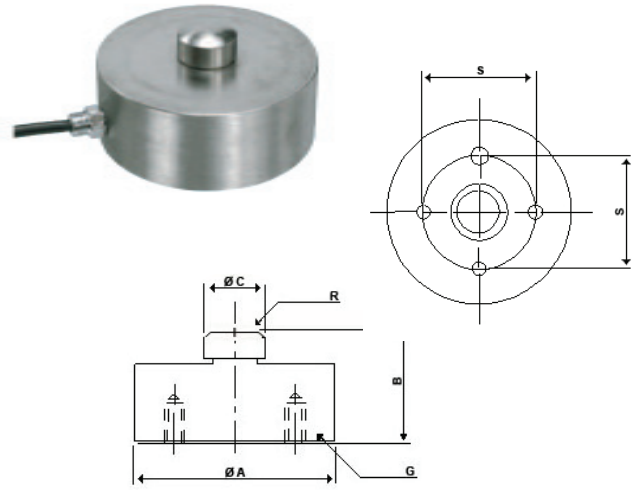
para esforços de tração e compressão, construída em aço, com compensação de temperatura.

Características:
- Saída nominal: 2mV/V
- Erro de linearidade: ± 0,03%
- Balanço Zero ± 1%
- Erro de Repetitividade: 0,02%
- Alimentação recomendada: 5V a 15V DC

Obs.: Valores em (%) consideram a carga de fundo de escala.
Acompanha cabo. Não acompanha indicador digital.

Código	Carga	A	B	Espessura	Rosca
4.402.010	100Kgf	51	64	13	M8 x 1.25
4.402.025	250Kgf	54	54	19	M12 x 1.75
4.402.050	500Kgf	54	54	19	M12 x 1.75
4.402.100	1Tf	66	66	22	M16 x 2
4.402.200	2,5Tf	66	66	22	M16 x 2
4.402.500	5Tf	90	90	34	M20 x 2.5
4.402.001	10Tf	98	98	50	M30 x 3.5

Obs.: Medidas aproximadas em milímetros.



Célula modelo "disco"

Célula de Carga Modelo ''Disco'' para Compressão

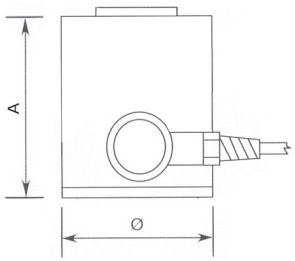
Célula de carga modelo ''disco'' (perfil baixo) para esforços de compressão, construída em aço, com compensação de temperatura.

Características:
- Saída nominal: 2mV/V
- Erro de linearidade: 0,03%
- Erro de Repetitividade: 0,02%
- Alimentação recomendada: 5V a 15V DC

Obs: valores em (%) consideram a carga de fundo de escala.
Acompanha cabo. Não acompanha indicador digital.

Código	Carga	A	B	C	D	E	F
4.401.046	2Tf	25	52	4	30	10	M5 x 4
4.401.047	5Tf	30	100	5	95	20	M10 x 4
4.401.048	10Tf	35	100	5	95	20	M12 x 4
4.401.049	25Tf	50	115	10	100	32	M12 x 4
4.401.050	50Tf	55	155	12	125	45	M12 x 4

Obs: Medidas em milímetros.



Célula capacidade 100Tf

Célula de Carga p/ 100 e 200 Ton. p/ Compressão

para altas capacidades de compressão, construída em aço especial, com compensação de temperatura. Indicada para calibração de prensas.

Características:
- Saída nominal: 2mV/V ±0,1%.
- Erro de linearidade: 0,1%.
- Erro de Repetitividade: 0,03%.
- Alimentação recomendada: 5 a 10V DC.

Acompanha cabo. Não acompanha indicador digital.
Obs.: Valores em (%) consideram a carga de fundo de escala

Código	Descrição	A	Ø
4.401.028	Célula de carga p/ compressão. Cap. 100T	200	135
4.401.029	Célula de carga p/ compressão. Cap. 200T	200	135

Obs.: Medidas em milímetros.

2.400.230

1.011.XXX

Indicador Digital

para cada célula de carga, deve ser usado um indicador digital que será aferido de acordo com a célula que esta sendo comprada.

Os indicadores Solotest, possuem função de memória de pico, que armazena eletronicamente a maior leitura obtida.

Características:
- Display luminoso de 4.1/2 dígitos.
- Alimentação: 110/220V - 50/60Hz

2.400.230 - Indicador digital para célula	1,0

Anel Dinamométrico

construído em aço endurecido especial, com extensômetro. Acompanha certificado de calibração com determinação da constante. Disponível em diversas capacidades.

1.011.005 - Anel dinamométrico capacidade 50 kgf	1,2 kg
1.011.010 - Anel dinamométrico capacidade 100 kgf	1,4 kg
1.011.030 - Anel dinamométrico capacidade 300 kgf	3,0 kg
1.011.050 - Anel dinamométrico capacidade 500 kgf	3,2 kg
1.011.100 - Anel dinamométrico capacidade 1000 kgf	3,5 kg
1.011.200 - Anel dinamométrico capacidade 2000 kgf	3,7 kg
1.011.300 - Anel dinamométrico capacidade 3000 kgf	4,0 kg
1.011.400 - Anel dinamométrico capacidade 4000 kgf	4,1 kg
1.011.500 - Anel dinamométrico capacidade 5000 kgf	4,2 kg

Conjunto para Comunicação Indicador - Computador

dos indicadores digitais Solotest (indicadores de prensas, células de carga e de uso geral), composto por:
- Placa eletrônica que inclui saída RS 232 aos indicadores Solotest.
- Cabo de 3 metros de comprimento, com conexões DB -9.
- Software para Windows (do tipo residente), que permite, ao pressionar de uma tecla, que qualquer valor indicado pelo instrumento apareça na posição do cursor em programas como Excell, Word e similares.

Obs: necessário serviço de adaptação em nossa fábrica (custo já incluso).
Para evitar custos com frete do indicador p/ esta instalação, sugere-se sua aquisição junto com a prensa ou célula de carga que possua este indicador. Este software também possui opção p/ captura contínua dos dados p/ word ou excel, com intervalo de tempo selecionável.

2.402.001 - Conjunto para transferência da leitura entre o indicador digital e o microcomputador

1.202.230

Detalhe do mostrador eletrônico

Agitador de Peneiras Eletromecânico

Agitador de peneiras eletromecânico de bancada com controlador eletrônico de tempo para até 99 minutos e frequência de vibração. Capacidade para até 8 peneiras Ø 8X2" ou 17 peneiras Ø 8X1". Alimentação 110/220V - 50/60Hz. Acompanha tampa e fundo.

1.202.230 - Agitador de peneiras eletromecânico 110/220V - 50/60Hz

Peso: 27 Kg

1.203.250

4.204.220

Agitador de Peneiras Eletromecânico Suspenso

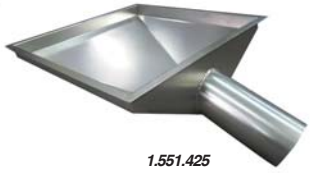
, ideal para peneiramento por via úmida. Possui controlador de tempo. Capacidade para 8 peneiras Ø 8X2" ou 17 peneiras Ø 8X1" mais tampa e fundo. Disponível em 110 ou 220V. Acompanha tampa e fundo.

1.203.110 - Agitador de peneira eletromecânico suspenso - 110V
1.203.250 - Agitador de peneira eletromecânico suspenso - 220V
1.203.500 - Proteção sanfonada
3.201.423 - Tampa para peneira Ø 8"
3.201.424 - Fundo de peneira Ø 8x2"

Peso: 35 Kg

Peneirador Alpine, vide página I-7 e C-8

6.203.220



1.551.425
(vendido separadamente)

Agitador de Peneiras Eletromecânico Modelo "G"

grande para uso com peneiras quadradas de 50X50X10cm, com capacidade para 8 peneiras mais tampa e fundo. Possui controlador de tempo e frequência de vibração e acompanha tampa e fundo. Disponível em 220V ou 110V.

6.203.220 - Agitador de peneiras eletromecânico grande 220V - 60Hz
6.203.110 - Agitador de peneiras eletromecânico grande 110V - 60Hz
6.203.250 - Agitador de peneiras eletromecânico grande 220V - 50Hz

Peso: 100 kg

Acessórios / reposição

4.202.001 - Coxim de borracha
1.551.424 - Fundo de peneira 50X50X10cm
1.551.425 - Fundo de peneira 50X50X10cm com saída lateral
1.551.423 - Tampa de peneira 50X50X10cm
6.203.300 - Adaptador para uso com peneiras Ø 300mm
6.203.500 - Caixa de isolamento acústico para agitador 50X50X10cm
6.203.430 - Par de hastes fixadoras para agitador modelo "G"
6.203.290 - Borracha para fundo de peneira 50x50x10cm

1.204.220

Agitador de Peneiras Ro-tap

com controlador de tempo, capacidade para 6 peneiras Ø 8X2" ou 13 peneiras Ø 8X1" mais tampa e fundo. Este agitador se difere dos demais por possuir uma agitação perfeita, similar à manual, pois realiza oscilações orbitais e choques verticais que eliminam também o problema da eletricidade estática criada pela fricção do material a ser peneirado com a tela metálica, "colando" as partículas e impedindo que estas atravessem a peneira. Todas as engrenagens ficam submersas em caixa de óleo, garantindo maior durabilidade ao aparelho.
O equipamento também é comercializado numa versão econômica, sem caixa de óleo. Acompanha tampa e fundo. Conforme norma: NBR 6946.

1.204.220 - Agitador de peneiras Ro-tap 220V - 60Hz
1.204.250 - Agitador de peneiras Ro-tap 220V - 50Hz
4.204.220 - Agitador de peneiras Ro-tap 220V - (versão econômica)

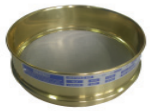
Peso: 170 Kg

Acessórios:

1.204.230 -Caixa de isolamento acústico para aparelho Ro-Tap

As **Peneiras Granulométricas** Solotest são fabricadas com o mais alto padrão de qualidade. Produzidas com caixilho redondo em latão ou aço inox e malhas em aço zincado ou aço inox, dependendo da abertura. A Solotest também podem fornecer o certificado de calibração opcionalmente. As peneiras estão disponíveis nos tamanhos: Ø 8"x2", Ø 8"x1", Ø 5"x2'', Ø 3"x2", Ø 300x100mm, 50x50x10cm e tipo alpine. Conforme normas: NBR NM ISO 3310/1.

As peneiras Ø 8" x 2" de caixilho em inox com malha importadas e de caixilho em latão (malhas nacionais) são mantidas em estoque.△

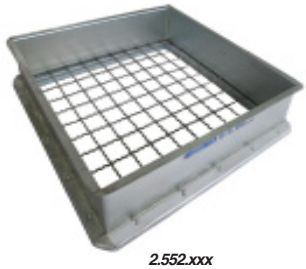
Abertura nº nominal	Abertura normalizada	Caixilho em latão		Caixilho em aço inox		Caixilho em latão		
		Ø 8x2"	Ø 8x2"△ c/ malha importada	Ø 8x2"	Ø 8x2"△ c/ malha importada	Ø 3x2"	Ø 5x2"	Ø 300X100mm
								
4"	100mm	2.200.402	1.200.402	3.201.402	4.201.402	—	2.502.402	2.203.402
3.1/2	90mm	2.200.403	1.200.403	3.201.403	4.201.403	—	2.502.403	2.203.403
3"	75mm *	2.200.404	1.200.404	3.201.404	4.201.404	—	2.502.404	2.203.404
2.1/2"	63mm	2.200.405	1.200.405	3.201.405	4.201.405	—	2.502.405	2.203.405
2"	50mm *	2.200.407	1.200.407	3.201.407	4.201.407	—	2.502.407	2.203.407
1.3/4"	45mm	2.200.408	1.200.408	3.201.408	4.201.408	—	2.502.408	2.203.408
1.1/2"	37,5mm *	2.200.409	1.200.409	3.201.409	4.201.409	—	2.502.409	2.203.409
1.1/4"	31,5mm	2.200.410	1.200.410	3.201.410	4.201.410	—	2.502.410	2.203.410
1"	25,0mm *	2.200.412	1.200.412	3.201.412	4.201.412	—	2.502.412	2.203.412
7/8"	22,4mm	2.200.413	1.200.413	3.201.413	4.201.413	—	2.502.413	2.203.413
3/4"	19,0mm *	2.200.414	1.200.414	3.201.414	4.201.414	—	2.502.414	2.203.414
5/8"	16,0mm	2.200.415	1.200.415	3.201.415	4.201.415	—	2.502.415	2.203.415
1/2"	12,5mm	2.200.417	1.200.417	3.201.417	4.201.417	—	2.502.417	2.203.417
7/16"	11,2mm	2.200.421	1.200.421	3.201.421	4.201.421	—	2.502.421	2.203.421
3/8"	9,50mm *	2.200.419	1.200.419	3.201.419	4.201.419	—	2.502.419	2.203.419
5/16	8,00mm	2.200.420	1.200.420	3.201.420	4.201.420	—	2.502.420	2.203.420
1/4"	6,30mm	2.200.422	1.200.422	3.201.422	4.201.422	—	2.502.422	2.203.422
n°3,5	5,60mm	2.200.003	1.200.003	3.201.003	4.201.003	—	2.502.003	2.203.003
4	4,75mm*	2.200.004	1.200.004	3.201.004	4.201.004	2.192.004	2.502.004	2.203.004
5	4,00mm	2.200.005	1.200.005	3.201.005	4.201.005	2.192.005	2.502.005	2.203.005
6	3,35mm	2.200.006	1.200.006	3.201.006	4.201.006	2.192.006	2.502.006	2.203.006
7	2,80mm	2.200.007	1.200.007	3.201.007	4.201.007	2.192.007	2.502.007	2.203.007
8	2,36mm*	2.200.008	1.200.008	3.201.008	4.201.008	2.192.008	2.502.008	2.203.008
10	2,00mm*	2.200.010	1.200.010	3.201.010	4.201.010	2.192.010	2.502.010	2.203.010
12	1,70mm	2.200.012	1.200.012	3.201.012	4.201.012	2.192.012	2.502.012	2.203.012
14	1,40mm	2.200.014	1.200.014	3.201.014	4.201.014	2.192.014	2.502.014	2.203.014
16	1,18mm*	2.200.016	1.200.016	3.201.016	4.201.016	2.192.016	2.502.016	2.203.016
18	1,00mm	2.200.018	1.200.018	3.201.018	4.201.018	2.192.018	2.502.018	2.203.018
20	850µm	2.200.020	1.200.020	3.201.020	4.201.020	2.192.020	2.200.020	2.203.020
25	710µm	2.200.025	1.200.025	3.201.025	4.201.025	2.192.025	2.502.025	2.203.025
30	600µm *	2.200.030	1.200.030	3.201.030	4.201.030	2.192.030	2.502.030	2.203.030
35	500µm	2.200.035	1.200.035	3.201.035	4.201.035	2.192.035	2.502.035	2.203.035
40	425µm *	2.200.040	1.200.040	3.201.040	4.201.040	2.192.040	2.502.040	2.203.040
45	355µm	2.200.045	1.200.045	3.201.045	4.201.045	2.192.045	2.502.045	2.203.045
50	300µm *	2.200.050	1.200.050	3.201.050	4.201.050	2.192.050	2.502.050	2.203.050
60	250µm	2.200.060	1.200.060	3.201.060	4.201.060	2.192.060	2.502.060	2.203.060
70	212µm	2.200.070	1.200.070	3.201.070	4.201.070	2.192.070	2.502.070	2.203.070
80	180µm	2.200.080	1.200.080	3.201.080	4.201.080	2.192.080	2.502.080	2.203.080
100	150µm *	2.200.100	1.200.100	3.201.100	4.201.100	2.192.100	2.502.100	2.203.100
120	125µm	2.200.120	1.200.120	3.201.120	4.201.120	2.192.120	2.502.120	2.203.120
140	106µm	2.200.140	1.200.140	3.201.140	4.201.140	2.192.140	2.502.140	2.203.140
170	90µm	2.200.170	1.200.170	3.201.170	4.201.170	2.192.170	2.502.170	2.203.170
200	75µm *	2.200.200	1.200.200	3.201.200	4.201.200	2.192.200	2.502.200	2.203.200
230	63µm	2.200.230	1.200.230	3.201.230	4.201.230	2.192.230	2.502.230	2.203.230
270	53µm	2.200.270	1.200.270	3.201.270	4.201.270	2.192.270	2.502.270	2.203.270
325	45µm	2.200.325	1.200.325	3.201.325	4.201.325	2.192.325	2.502.325	2.203.325
400	38µm	2.200.400	1.200.400	3.201.400	4.201.400	2.192.400	2.502.400	2.203.400
450	32µm	2.200.450	1.200.450	3.201.450	4.201.450	2.192.450	2.502.450	2.203.450
500	25µm	2.200.500	1.200.500	3.201.500	4.201.500	2.192.500	2.502.500	2.203.500
635	20µm	2.200.635	1.200.635	3.201.435	4.201.635	2.192.635	2.502.635	2.203.635
Tampa	— *	2.200.423	–	3.201.423	4.201.423	2.192.423	2.502.423	2.203.423
Fundo intermediário	—	2.200.425	–	3.201.425	–	2.192.425	2.502.425	2.203.425
Fundo	— *	2.200.424	–	3.201.424	4.201.424	2.192.424	2.502.424	2.502.424

OBS: A peneira nº 635 está disponível apenas em malha nylon . Peso médio por peneira = 0,5kg

OBS: As peneiras não seguem calibradas. Se necessário solicite o serviço de calibração separadamente.

2.200.501 - Jogo de 15 peneiras com caixilhos em latão, Ø8x2", inclui tampa e fundo *
3.201.501 - Jogo de 15 peneiras com caixilhos em inox, Ø8x2", inclui tampa e fundo *
4.201.501 - Jogo de 15 peneiras com caixilhos em inox, Ø8x2", com malhas importadas, tampa e fundo *
5.200.003 - Calibração RBC sem fator de correção para peneiras Ø200x30mm, Ø3x2", Ø5x2", Ø8x1" e Ø8x2"
5.200.004 - Calibração RBC sem fator de correção para peneiras Ø300x100mm e 50x50x10cm
5.000.265 - Calibração com fator de correção com emissão de certificado pela ABCP

2.551.xxx



2.552.xxx

Peneiras Granulométricas Quadradas construídas com caixilho de chapa de aço galvanizado, que permite a troca da tela. Dimensões: 50X50X10cm. Conforme normas: NBR ISO NM 3310/1

Código (Malha em aço galvanizado)	Código (Malha em aço inox)	Abertura (nº)	Abertura Normalizada
2.551.401	2.552.401	8''	200mm
2.551.418	2.552.418	6''	150mm
2.551.416	2.552.416	5.1/2''	137mm
2.551.406	2.552.406	5''	125mm
2.551.411	2.552.411	4.1/2''	112mm
2.551.402	2.552.402	4''	100mm
2.551.403	2.552.403	3.1/2''	90mm
2.551.404	2.552.404	3''	75mm
2.551.405	2.552.405	2.1/2''	63mm
2.551.426	2.552.426	2.1/4''	56mm
2.551.407	2.552.407	2''	50mm
2.551.408	2.552.408	1.3/4''	45mm
2.551.409	2.552.409	1.1/2''	37,5mm
2.551.410	2.552.410	1.1/4''	31,5mm
2.551.412	2.552.412	1''	25,0mm
2.551.413	2.552.413	7/8''	22,4mm
2.551.414	2.552.414	3/4''	19,0mm
2.551.415	2.552.415	5/8''	16,0mm
2.551.417	2.552.417	1/2''	12,5mm
2.551.429	2.552.429	7/16''	11,2mm
2.551.419	2.552.419	3/8''	9,5mm
2.551.420	2.552.420	5/16''	8,0mm
2.551.422	2.552.422	1/4''	6,3mm
2.551.003	2.552.003	3,5	5,6mm
2.551.004	2.552.004	4	4,75mm
2.551.005	2.552.005	5	4,00mm
2.551.006	2.552.006	6	3,35mm
2.551.007	2.552.007	7	2,80mm
2.551.008	2.552.008	8	2,36mm
2.551.010	2.552.010	10	2,00mm
2.551.012	2.552.012	12	1,70mm
2.551.014	2.552.014	14	1,40mm
2.551.016	2.552.016	16	1,18mm
2.551.018	2.552.018	18	1,00mm
2.551.020	2.552.020	20	850 µm
2.551.025	2.552.025	25	710 µm
2.551.030	2.552.030	30	600 µm
2.551.035	2.552.035	35	500 µm
2.551.040	2.552.040	40	425 µm
2.551.045	2.552.045	45	350 µm
2.551.050	2.552.050	50	300 µm
2.551.060	2.552.060	60	250 µm
2.551.070	2.552.070	70	210 µm
2.551.080	2.552.080	80	180 µm
2.551.100	2.552.100	100	150 µm
2.551.120	2.552.120	120	125 µm
2.551.140	2.552.140	140	106 µm
2.551.170	2.552.170	170	90 µm
2.551.200	2.552.200	200	75 µm
2.551.230	2.552.230	230	63 µm
2.551.270	2.552.270	270	53 µm
2.551.325	2.552.325	325	45 µm
2.551.400	2.552.400	400	37 µm
2.551.423	2.552.423	Tampa	
2.551.424	2.552.424	Fundo	
2.551.502	2.552.502	Jogo com 18 peneiras mais tampa e fundo (Abertura das malhas sob consulta)	

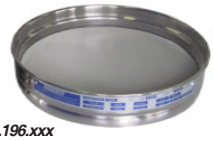
Obs.: O código da tela de reposição para todas as peneiras é 3.551.+ os três últimos números do código referente à peneira requerida.
Ex: Tela para reposição de peneira 50X50X10cm, abertura de 1'' = 3.551.412

Peneira 1.196.xxx montada com o'rings e tampa de acrílico para uso em peneirador código 4.402.250

4.402.250

Peneirador Aerodinâmico Tipo Alpine 220V-60Hz, fabricação Italiana. Acompanha fonte de vácuo. 220V-60Hz. Não acompanha peneiras.

- 4.402.250 - Peneirador Aerodinâmico Tipo Alpine 220V-60Hz
- 3.402.250 - Peneirador Alpine Original - Micron Air Jet
- 4.596.008 - Tampa de acrílico transparente para peneira alpine
- 4.320.111 - O'ring para vedação entre a tampa e a peneira alpine
- 4.320.203 - Conj. de o'rings para vedação entre a peneira e peneirador tipo alpine código 4.402.250
- 5.196.200 - Calibração de peneira alpine com fator de correção



1.196.xxx

1.198.xxx

Peneiras Sistema Aerodinâmico (Alpine) para peneirador a vácuo tipo Alpine, com rebaixo e caixilho Ø 200 x 30mm, inteiramente fabricadas em aço inoxidável. Conforme normas: NBR NM ISO 3310/1.

Código	Abertura (nº)	Abertura Normalizada
1.196.008	8	2,38 mm
1.196.016	16	1,19 mm
1.196.030	30	600 µm
1.196.050	50	300 µm
1.196.070	70	210 µm
1.196.100	100	150 µm
1.196.120	120	125 µm
1.196.140	140	105 µm
1.196.170	170	88 µm
1.196.200	200	75 µm
1.196.230	230	62 µm
1.196.270	270	53 µm
1.196.325	325	45 µm
1.196.400	400	37 µm
1.196.401	500	25 µm
1.196.399	635 (malha de nylon)	20 µm
1.198.070 (c/ aba)	70	210 µm
1.198.100 (c/ aba)	100	150 µm
1.198.140 (c/ aba)	140	105 µm
1.198.170 (c/ aba)	170	88 µm
1.198.200 (c/ aba)	200	75 µm
1.198.230 (c/ aba)	230	62 µm
1.198.325 (c/ aba)	325	45 µm
1.198.400 (c/ aba)	400	37 µm

Outros Acessórios:

3.310.002

3.310.004

- 3.310.002 - Amostra de cimento 201H para peneira - 180g
- 3.310.004 - Amostra de cimento 301B para peneira - 130g

Informações complementares, consultar página C-9 do fascículo de Cimento

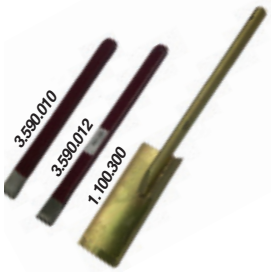
3.505.075

Marreta de Aço com Cabo de Madeira

3.505.050 - Marreta de 0,5 Kg com cabo de madeira
3.505.100 - Marreta de 1,0 Kg com cabo de madeira
3.505.200 - Marreta de 2,0 Kg com cabo de madeira

Marreta de Borracha com cabo de madeira, pesando aproximadamente 600g.

3.505.075 - Marreta de borracha de 600g com cabo de madeira



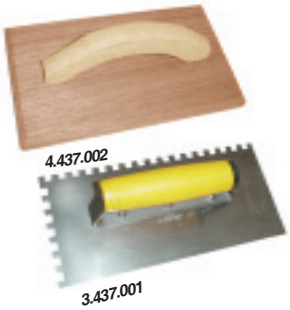
Colheres com cabo de madeira.

3.405.007 - Colher de pedreiro 7" com cabo
3.405.008 - Colher de pedreiro 8" com cabo
3.405.010 - Colher de pedreiro 10" com cabo

Talhadeira chata de aço duro para densidade.

3.590.010 - Talhadeira chata 10"
3.590.012 - Talhadeira chata 12"
1.100.300 - Talhadeira para densidade côncava

4.409.002 4.409.003 4.409.005


4.437.002 3.437.001

Concha para Cereais Tipo Armazém para cereais construída em aço inoxidável

4.409.002 - Concha para cereais 0,5 kg
4.409.003 - Concha para cereais 1 kg
4.409.005 - Concha para cereais 2 kg
4.408.002 - Concha para cereais 0,5 kg - plástica

Desempenadeira de madeira lisa ou aço dentada.

4.437.002 - Desempenadeira de madeira
3.437.001 - Desempenadeira de aço dentada

4.357.010 4.357.020 4.341.016

Balde Graduado em polipropileno com alça.

4.357.010 - Balde graduado, em PP capacidade 10 L. div. 500 ml
4.357.020 - Balde graduado, em PP capacidade 20 L. div. 1000 ml

Balde de Alumínio sem graduação em alumínio com alça.

4.341.012 - Balde de alumínio 12 Litros (NR 28)
4.341.016 - Balde de alumíno 16 Litros (NR 32)

4.340.005 4.340.010 4.340.020

Balde Dosador Graduado de Aço, com Bico Vertedor

4.340.005 - Balde dosador graduado de aço galvanizado capacidade 5L, div 1 L.
4.340.010 - Balde dosador graduado de aço galvanizado capacidade 10L, div 1L.
4.340.020 - Balde dosador graduaso de aço galvanizado capacidade 20L, div 1L.

3.525.004 4.525.005

4.539.001 4.509.001 4.440.001

4.440.002 4.399.020

3.525.004 - Pá de bico com cabo de madeira
4.525.005 - Pá quadrada com cabo de madeira
4.539.001- Picareta com cabo
4.440.001 - Enxada com cabo
4.440.002 - Enxadão com cabo
4.399.020 - Cavadeira de 4" com 2 cabos (tipo americana)
4.509.001 - Chibanca com cabo

4.883.250

3.883.220

Bomba de Vácuo de Alto Desempenho com dois estágios, para trabalhos onde se quer atingir grande profundidade de vácuo.
Características:
- Vazão: 150 litros/min;
- Profundidade de vácuo nominal:- 759,75 mmhg;
- Alimentação: 110V / 220V.

4.883.250 - Bomba de vácuo de alto desempenho - 110V / 220V
4.523.020 - Óleo para bomba de vácuo de alto desempenho

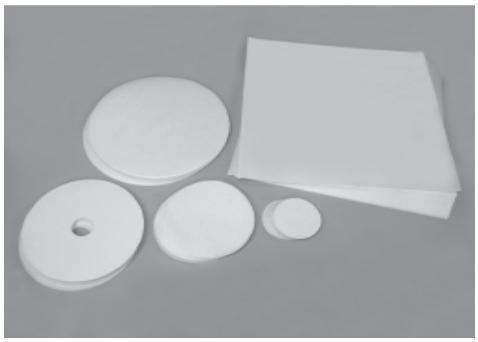
Peso: 16,5Kg

Bomba de Vácuo e Ar Comprimido para laboratório, com manômetro, vacuômetro e reguladores.
Características:
- Vazão: 37 litros/min;
- Pressão: 20 Psi;
- Profundidade do vácuo: 680mmhg;
- Potência: 1/6 hp;
- Alimentação: 110 ou 220V (a escolher).

3.883.110 - Bomba de vácuo e ar comprimido - 110V - 60Hz
3.883.220 - Bomba de vácuo e ar comprimido - 220V - 60Hz
3.883.250 - Bomba de vácuo e ar comprimido - 220V - 50Hz
4.523.021 - Óleo para bomba de vácuo e ar comprimido

Peso: 11 Kg

4.566.001



Dessecador com tampa esmerilhada construída em vidro de parede reforçada. Possui luva registro com oliva para conexão de mangueira. Não acompanha placa perfurada, que deve ser comprada separadamente.

4.439.160 - Dessecador Ø 160mm com tampa e luva
4.439.200 - Dessecador Ø 200mm com tampa e luva
4.439.251 - Dessecador Ø 250mm com tampa e luva
4.439.300 - Dessecador Ø 300mm com tampa e luva

Acessórios / reposição

4.566.004 - Placa de porcelana para dessecador de 160mm
4.566.003 - Placa de porcelana para dessecador de 200mm
4.566.001 - Placa de porcelana para dessecador de 250mm
4.566.290 - Placa de porcelana para dessecador de 300mm
4.583.050 - Silica Gel para dessecador

Peso: 5,5 Kg

Mangueiras flexíveis para uso em laboratório e campo, fabricadas em látex ou silicone, vendidas por metro.

Código	Ø EXT (mm)	Ø INT (mm)	Material
3.605.201	8	4	látex
4.605.695	10	6	látex
4.599.008	14	8	látex
4.606.201	8	4	silicone
4.606.203	10	6	silicone
4.606.126	12	6	silicone

Papel Filtro uso específico ou geral, vendido em pacotes com 100 unidades.

Código	Dimensões(mm)	Tipo	Faixa	Gramatura (g/m²)	Aplicação
6.257.004	Ø 12,7	1	B	80	Permeabilimetro de blaine
3.529.009	Ø 90	2	--	80	Geral
3.529.010	Ø 100	2	--	80	Ensaio Marshall
3.529.011	Ø 110	2	--	80	Geral
4.526.111	Ø 110	1	A	80	Geral
4.526.011	Ø 110	1	B	80	Geral
4.526.211	Ø 110	1	C	80	Geral
3.529.012	Ø 125	2	--	80	Geral
4.526.101	Ø 125	1	A	80	Geral
4.526.125	Ø 125	1	B	80	Geral
4.526.112	Ø 125	1	C	80	Geral
3.529.015	Ø 150	2	--	80	Ensaio CBR
4.526.042	Ø 150	1	A	80	Geral
4.526.015	Ø 150	1	B	80	Geral
4.526.115	Ø 150	1	C	80	Geral
3.529.018	Ø 185	2	--	80	Geral
4.526.285	Ø 185	1	A	80	Geral
4.526.185	Ø 185	1	B	80	Geral
4.526.385	Ø 185	1	C	80	Geral
4.526.020	Ø 200	1	A	80	Ensaio retenção de água
3.529.033	Ø 330	2	--	80	Refluxo
3.529.024	Ø248 c/ furo	2	--	250	Rotarex
3.529.025	Ø248 c/ furo	2	--	650	Rotarex
3.529.040	Ø 400	2	--	80	Sohxlet/Refluxo
3.529.050	Ø 500	2	--	80	Sohxlet/Refluxo
4.529.055	500 x 500	2	--	250	Sohxlet
4.529.080	800 x 800	2	--	80	Sohxlet
4.529.100	1000 x 1000	2	--	80	Sohxlet

Obs.: Item 6.257.004 é vendido em pacotes com 500 peças.
Tipo: 1= Quantitativo;
2= Qualitativo.
Faixa: A= Azul - filtração lenta (nº 42);
B= Branca - filtração média (nº 40);
C= Preta - filtração rápida (nº 41).

4.413.XXX

3.552.XXX

Copo de Becker graduado com bico vertedor construído em polipropileno auto-clavável (até 135ºC).

		Menor divisão (ml)
4.413.005	50	5
4.413.010	100	10
4.413.025	250	25
4.413.040	400	50
4.413.060	600	50
4.413.100	1000	50
4.413.200	2000	100

Pisseta Plástica com bico curvo para produzir jato para limpeza de materiais.

- 3.552.025 - Pisseta plástica capacidade 250ml
- 3.552.050 - Pisseta plástica capacidade 500ml
- 3.552.100 - Pisseta plástica capacidade 1000ml

3.582.001

4.658.xxx

Seringa de Borracha (Pera de Borracha) com bico para limpeza ou sucção de líquidos, capacidade 200ml.

- 3.582.001 - Seringa de borracha 200ml

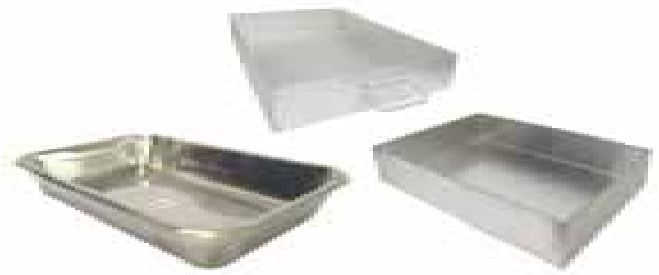
4.566.XXX

Proveta Plástica graduada com base e bico vertedor.

Código	Cap. (ml)	Menor divisão (ml)
4.566.002	25	0,5
4.566.005	50	1
4..566.010	100	1
4.566.025	250	2
4.566.050	500	10
4.566.100	1000	10
4.566.200	2000	20

Trincha (Pincel)

- 4.658.001 - Trincha de 1”
- 4.658.002 - Trincha de 2”
- 4.658.003 - Trincha de 1 1/2”
- 4.658.004 - Trincha de 3”
- 4.658.005 - Trincha de 1/2”
- 4.658.006 - Trincha de 4”



3.412.025

3.329.030

Bandeja Aço Inox / Alumínio para usos diversos. Disponível em vários tamanhos.

4.362.216	Bandeja de aço inox medindo 26x16x4cm
4.359.324	Bandeja de aço inox medindo 30x20x4cm
4.360.222	Bandeja de alumínio medindo 20x20x2cm
4.360.295	Bandeja de alumínio medindo 30x20x5cm
4.360.425	Bandeja de alumínio medindo 40x20x5cm
4.360.495	Bandeja de alumínio medindo 40x30x5cm
4.360.436	Bandeja de alumínio medindo 45x32x6cm
4.360.537	Bandeja de alumínio medindo 50x35x7cm

Copo de Becker de Alumínio. Não possui graduação.
Obs.: As dimensões não são iguais aos modelos de vidro e polipropileno.

Código	Ø (cm)	Altura (cm)	Capacidade (ml)
3.412.010	5	7	100
3.412.025	7	7	250
3.412.040	8	9	400
3.412.060	10	10	600
3.412.100	11	12	1000

Bacia de Alumínio em diversos tamanhos.

- 3.329.020 - Bacia de alumínio Ø 20 cm
- 3.329.025 - Bacia de alumínio Ø 25 cm
- 3.329.030 - Bacia de alumínio Ø 30 cm
- 3.329.035 - Bacia de alumínio Ø 35 cm
- 3.329.050 - Bacia de alumínio Ø 50 cm

4.484.024

4.484.020

Frigideira de alumínio

- 4.484.020 - Frigideira Ø 20 cm
- 4.484.024 - Frigideira Ø 25 cm

almofarizes

Almofariz de Porcelana Almofariz de porcelana com mão de gral (pistilo) para homogeneização de materiais manualmente.
O modelo com capacidade de 4.170 ml vem com mão de gral recoberta com luva de borracha.

Código	Volume max. (ml)	Peso (Kg)	Diâmetro
4.205.305	305 ml	—	120
4.205.610	610 ml	—	151
4.205.116	1.160 ml	—	185
3.205.002	1.735 ml	3,0	225
3.205.003	2.500 ml	4,0	250
3.205.005	4.170 ml	8,2	280

Acessórios / reposição

3.251.001 - Mão de gral para almofariz 1.160 ml (sem luva)
3.251.002 - Mão de gral para almofariz 1.735 ml (sem luva)
3.251.005 - Mão de gral para almofariz 4.170 ml e 2500 ml (sem luva)
4.504.001 - Luva de borracha para mão de gral 3.251.005
4.504.020 - Luva de borracha p/ mão de gral 3.251.001 e 3.251.002
4.504.030 - Luva de borracha p/ mão de gral dos almofarizes 4.205.030 e 4.205.610

3.229.xxx

Cápsulas de Evaporação em Porcelana, resistente ao calor, com bico vertedor, em diversos tamanhos.

Código	Cap. (ml)	Diâmetro (cm)
3.229.005	25	5
3.229.006	35	6
3.229.008	75	8
3.229.010	170	10
3.229.011	225	11
3.229.012	285	12
4.229.014	350	14
3.229.016	580	16
3.229.020	1000	20
3.229.024	1500	24

4.318.001

4.206.020

Amalgamador de Borracha. Cuba de borracha flexível (amalgamador) para homogeneização manual de materiais.

4.318.001 - Amalgamador de borracha capacidade 300ml

Almofariz de Ágata com 200ml de capacidade. Conforme norma: NBR 7227

4.206.020 - Almofariz de ágata 200ml com mão de gral

Obs.: Outras dimensões e capacidades disponíveis, sob consulta!

3.227.xxx

Cápsula de Alumínio com tampa para acondicionar amostras evitando a perda de umidade. Disponível em diversos tamanhos.

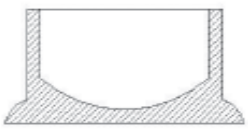
Código	Cap. (ml)	Dimensões (mm)
3.227.040	25ml	Ø40X20
3.227.055	96ml	Ø55X35
3.227.060	113ml	Ø60X40
3.227.070	159ml	Ø70X45
3.227.076	245ml	Ø76X54
3.227.080	251ml	Ø80X50
3.227.081	302ml	Ø80X60
3.227.090	350ml	Ø90X55
3.227.170	550ml	Ø100X70
3.227.125	565ml	Ø120X50
3.227.165	735ml	Ø120X70
3.227.155	883ml	Ø150X50
3.227.200	1570ml	Ø200X50

4.512.001 4.512.002

Lata em Folha de Flandres Lata em folha de flandres com tampa de fechamento sobre pressão (hermética).

4.512.001 - Lata em folha de flandres capacidade 900 ml (1/4 galão)
4.512.002 - Lata em folha de flandres capacidade 3600 ml (1 galão)

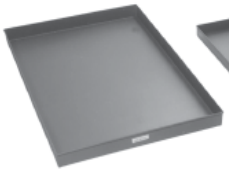
6.205.088



vista lateral em corte

Almofariz de Bronze com aproximadamente 80mm. Conforme norma: NBR 8809.

6.205.088 - Almofariz de bronze 80mm



3.362.537

4.362.745

3.362.608

Bandeja Galvanizada para usos diversos nas seguintes dimensões.

- ***4.362.215 - Bandeja de aço galvanizada 20X10X5cm com alça***
- ***3.362.326 - Bandeja de aço galvanizada 30X20X6cm com alça***
- ***3.362.435 - Bandeja de aço galvanizada 40X30X5cm com alça***
- ***3.362.536 - Bandeja de aço galvanizada 50X30X6cm com alça***
- ***3.362.646 - Bandeja de aço galvanizada 60X40X6cm com alça***
- ***4.362.745 - Bandeja de aço galvanizada 70X40X5cm com alça***
- ***3.362.705 - Bandeja de aço galvanizada 70X50X5cm com alça***
- ***4.362.508 - Bandeja de aço galvanizada sem alça Ø 50X8cm***
- ***3.362.608 - Bandeja de aço galvanizada sem alça Ø 60X8cm***

Obs.: Podemos fabricar em outras dimensões ou modelos sob consulta!

3.500.001 / 4.641.007

Luva de Kevlar para manipular material aquecido.

- ***3.500.001 - Luva para manipular mat. quente***
- ***4.641.007 - Luva de Kevlar punho 30cm***
- ***4.641.008 - Luva de Kevlar punho 40cm***

4.504.006

Luva de Raspas de Couro para manipular material com rebarbas cortantes, fabricadas com raspas.

- ***4.504.006 - Luva de raspas de couro***

Rolhas de borracha

Rolha de Borracha para uso geral

Código	Ø superior	Ø inferior	altura
4.790.112	14mm	11mm	20mm
4.790.323	16mm	12mm	23mm
4.790.339	17,5mm	13,5mm	25mm
4.790.125	18mm	14mm	25mm
4.790.434	21mm	17mm	28mm
4.790.334	23mm	18mm	28mm
4.790.320	26mm	21mm	32mm
4.790.330	30mm	25mm	30mm
4.790.338	33mm	27mm	38mm
4.790.440	61mm	52mm	60mm

4.521.012

Nível de Alumínio Tipo Pedreiro Nível de bolha com corpo em alumínio.

- ***4.521.012 - Nível de bolha em alumínio***

4.240.250

4.241.012

Esquadros

- ***4.240.050 - Esquadro de aço tipo carpinteiro 600mm***
- ***4.241.012 - Esquadro de madeira tipo pedreiro 300 mm***

3.401.001

Cera de Abelha em barra para calafetar bandejas e outros recipientes.

- ***3.401.001 - Cera de abelha em barra (Kg)***

3.533.001

Parafina em barra para embalsamar corpos de prova para transporte.

- ***3.533.001 - Parafina em barra (Kg)***

3.590.036

Tacho de Ferro Fundido com alças e tampa para derretimento/ aquecimento de materiais.

- ***3.590.036 - Tacho ferro fundido Ø 36 cm***

3.516.230

3.517.230

4.515.250
Com circulação de ar forçada

Estufas para Secagem e Esterilização

interior construído em aço inox com tratamento anti-corrosivo e posições para colocação de prateleiras, exterior com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático. Possui controlador microprocessado, termostato hidráulico para controle da temperatura e suporte para colocação de termômetro.
Acompanha uma prateleira e manual.

Código	Dimensões internas (cm)	Vol. interno (L)	Larg x Prof x Alt (cm)	Peso (Kg)	Temp. (ºC)	Potência (W)	Tensão (V)	Nº de portas
3.515.230	35X30X40	42	48,5X43X63,5	25	50 à 200	500	110/220	1
3.516.230	45X45X40	81	58,5X53X68,5	45	50 à 200	1000	110/220	1
3.517.230	60X50X50	150	63X64X83	65	50 à 200	1000	110/220	1
3.518.250	80X60X70	336	112X77X154,5	154	50 à 200	2640	220	2
3.519.250	100X70X90	630	132X87X174,5	208	50 à 200	4000	220	2
4.515.250*	50x50x40	100	94x50x85	112	50 à 200	1500	220	1

Obs.: Podemos fabricar em outras dimensões sob consulta. *Com circulação de ar forçada.

Acessórios / reposição

3.270.202 - Termomêtro para estufa até 260ºC

3.270.202

4.469.250

Prateleiras

avulsas para estufa com as seguintes dimensões internas:

4.562.045 - Prateleira para estufa 45x45x40cm (dimensões internas)
4.562.050 - Prateleira para estufa 50x50x40cm (dimensões internas)
4.562.060 - Prateleira para estufa 60x60x50cm (dimensões internas)

Forno Mufla

Fornos tipo mufla para laboratório com isolamento refratário e termostato microprocessado capaz de programar até 3 rampas, 3 patamares e 3 declíneos em função de um dado tempo.
Sistema altamente preciso (0,5% do fundo de escala) com mostrador digital de temperatura, acabamento anti-corrosivo e acabamento externo em aço inoxidável.
Faixa de trabalho de 0ºC a 1.200ºC.

Código	Dim. inter. (LXPXA) mm	Volume interno (L)	Dim. exter. (LXPXA)mm	Peso (Kg)	Potência (W)	Tensão (V)
4.469.250	100X100X200mm	2	235X375X430	11,50	1200	220
4.470.250	150X100X200mm	3,00	300X400X470	16,60	1700	220
4.471.250	150X150X300mm	6,75	364X520X666	37,20	2900	220

Obs.: Podemos fabricar em outras dimensões sob consulta.

4.351.220

3.447.250

4.810.250

3.810.250

2.810.220

4.351.010

4.351.020

Capela para Exaustão de Gases

construída em fibra de vidro e janela de acrílico transparente. Possui exaustor centrífugo com motor elétrico 220V - 1/30Hp - 1700rpm - vazão de 12m³/min, Ø de saída 100mm. Iluminação independente com lâmpada de tungstênio 40W.
Dimensões internas: 80x60x60cm (L X P X A), altura do chão até a porta 62cm.

4.351.220 - Capela para exaustão de gases Peso: 19 Kg

Destilador de Água Tipo Pilsen

com desligamento automático em caso de falta de água, disponível em 3 modelos:

Código	Cap. (litros/ hora)	Peso (Kg)	Tensão (V)
3.446.110	2	6	110
3.446.250	2	6	220
3.447.250	5	7,5	220
4.446.250	10	12	220

Aparelho para Limpeza por Ultrassom

(cavitação).Possui temporizador, tampa e cuba. Partes em contato com o líquido removedor fabricados em aço inoxidável. Alimentação 220V - 60Hz.

Código	Tamanho da cuba (C x L x P)	Capacidade	Peso (Kg)
2.810.220	151 x 142 x 65mm	1litro	1
3.810.250	300 x 240 x 150mm	9,5 litros	9
4.810.250	504 x 298 x 150mm	21 litros	17

Recipiente para Armazenar Água Destilada (Barrilete)

com tampa, torneira e escala indicativa. Disponível em quatro capacidades.

4.351.005 - Barrilete para armazenar água destilada capacidade 5L
4.351.010 - Barrilete para armazenar água destilada capacidade 10L
4.351.020 - Barrilete para armazenar água destilada capacidade 20L
4.351.030 - Barrilete para armazenar água destilada capacidade 30L
4.351.050 - Barrilete para armazenar água destilada capacidade 50L

3.459.110

3.462.101

3.460.250

3.462.103

3.462.104

3.553.250

Fogareiro Elétrico

	Peso (Kg)
3.459.110 - Fogareiro elétrico 1 boca 110V	2,0
3.459.250 - Fogareiro elétrico 1 boca 220V	2,0
3.460.250 - Fogareiro elétrico 2 bocas 220V	4,0

Fogareiro de alta pressão de bancada para aquecer enxofre.

	Peso (Kg)
3.462.103 - Fogareiro 1 boca alta pressão	3,5
3.462.104 - Fogareiro 2 bocas alta pressão	6,0
3.357.013 - Botijão de gás (vazio)	14
3.462.105 - Fogão industrial 4 bocas	46

FogareiroTipo Acampamento (Liquinho) Fogareiro para uso direto em botijões de 2 Kg tipo acampamento.

	Peso (Kg)
3.462.101 - Fogareiro 1 boca (tipo liquinho)	0,5
3.357.002 - Botijão de gás de 2 Kg (vazio)	3,8

3.378.001

3.378.002

4.604.001

Bico de Bunsen para pequenos aquecimentos em laborátorios, com regulador de entrada de ar e registro.

3.378.001 - Bico de Bunsen

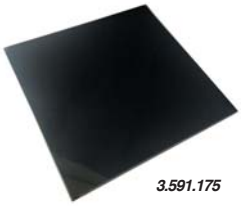
Bico de Mecker para pequenos aquecimentos em laboratório, onde se requer temperaturas maiores que as geradas pelo bico de Bunsen. Com entrada de ar e registro.

3.378.002 - Bico de Mecker

Acessórios / reposição

4.604.001 - Tripé circular para bico de bunsen Ø12X20
4.604.002 - Tripé circular para bico de Mecker Ø18X26

3.591.xxx


3.591.175

Tela de Arame Tela de arame com refratário em diversas medidas

3.591.016 - Tela de 16X16cm
3.591.020 - Tela de 20X20cm
3.591.024 - Tela de 24X24cm
3.591.030 - Tela de 30X30cm
3.591.175 - Placa cerâmica refratária para uso no fogo 175x175mm

Placa Aquecedora com regulador termostático, nos modelos:

Código	Dimensões	Tensão (V)	Potência (W)	Max. temp.
3.553.110	30X40 cm	110 V	2000	300ºC
3.553.250	30X40 cm	220 V	2000	300ºC
4.553.250	30X50 cm	220 V	2000	300ºC

Placa 30x40 peso: 12 Kg
Placa 30x50 peso: 16 Kg

3.305.250

3.304.220

Agitador Magnético com Aquecimento

Agitador magnético com aquecimento.
Características:
- Temperatura máxima na plataforma: 500°C;
- Agitação regulavél: 50 a 1300 rpm;
- Dimensões da placa: Ø 19cm;
- Alimentação: 220V;
- Acompanha 01 barra magnética recoberta de teflon.

3.305.250 - Agitador magnético com aquecimento - 220V

Peso: 3,5 Kg

Agitador Magnético sem aquecimento, com velocidade variável de 100 à 1400 rpm. Alimentação: 220V Obs.: Não acompanha barra magnética recoberta por teflon, necessária para uso.

3.304.220 - Agita dor magnético sem aquecimento - 220V

Peso: 3,5 Kg

Acessórios / reposição

4.305.704 - Barra magnética lisa 7x30mm
4.305.707 - Barra magnética lisa 9x50mm
4.305.709 - Barra magnética lisa 9x30mm
4.305.710 - Barra magnética lisa 9x40mm
4.305.715 - Barra magnética lisa 5x15mm

4.237.250

Manta Aquecedora para balões de fundo redondo com regulador de temperatura.

4.236.250 - Manta aquecedora para balão de 250ml - 220V
4.237.110 - Manta aquecedora para balão de 500ml - 110V
4.237.250 - Manta aquecedora para balão de 500ml - 220V
4.238.110 - Manta aquecedora para balão de 1000ml - 110V
4.238.250 - Manta aquecedora para balão de 1000ml - 220V
4.239.250 - Manta aquecedora para balão de 5000ml - 220V

4.506.013

4.506.000

4.506.002

4.665.002

4.506.009

4.316.600

Higrotermo Digital 0~100% RH portátil, LCD duplo de 5 dígitos, auto desligamento, congelamento de leitura, registro de máximo / mínimo e modo relativo. Realiza medida de temperatura de -20°C a 60°C ou -4°F a 140°F e umidade relativa de 0 a 100% HR (não condensado), com resolução de 0,1°C / 0,1ºF e 0,1% HR.
Faixa de temperatura: 0ºC ~+60ºC,+ 32°F~+140ºF.

4.506.013 - Higrotermo Digital ~ 100% RH

Higrotermômetro Digital de duplo ou triplo 20~90 UR, temp. 0~50ºC/32~122ºF, resolução 0,1ºC/01ºF. Umidade relativa: 20~90% resolução UR 1%. Indica máxima e mínima exatidão de temperatura 2ºC, exatidão UR 10% com rélogio integrado. Medidas:108x58x15. Peso: 100gr. Alimentado a pilha tipo AAA.

4.506.000 - Higrotermômetro digital com escala de 20 a 90% UR (mede apenas temperatura interna)

4.506.002 - Higrotermômetro digital com escala de 20 a 90% UR com sonda adcional de temperatura externa

Psicrômetro Giratório para determinação imediata da temperatura e umidade de recintos. Composto por um termômetro de bulbo seco e outro de bulbo úmido com proteção metálica. Acompanha carta psicrométrica.

4.665.002 - Psicrômetro giratório

4.870.075

Estação Meteorológica digital com transmissão radiocontrolada de temperatura, umidade, pressão atmosférica, chuva, velocidade e direção do vento, datalloger com memória de 3.000 conjuntos de dados e cabo USB para conexão em PC.
Características:
- Leitura de direção do vento a cada 33 segundos;
- Chuva: possibilidade de escolha no visto de precipitação: 1 hora, 24 horas, último dia, última semana e último mês;
- Visor das 12 fases da lua;
- Conexão com computador através da porta USB;
- Cabo de conexão de 2m incluso;
- CD-ROM.

Escala	Resolução	Precisão
Int. -10 + 60°C	*0,1°C/°F*	*± 1°C/°F*
Ext. -40 + 80°C	*0,1°C/°F*	*± 1°C/°F*
Int/Ext. 0 a 99% UR	*1% UR*	*± 5% UR*

4.870.075 - Estação Meteorológica Portátil

Peso: 200g

Coletor de Dados Temperatura /Umidade Termohigrômetro com registrador microprocessado, capacidade de 16.000 registros, duração da bateria 5 anos, dimensões 60x70x35mm. Sensor de Temperatura -40+120ºC, precisão de 0,1C, sensor de UR c/ precisão de 0,1%, faixa de UR de 0 à 100%, intervalos de aquisição programáveis de 1s a 18hs. Acompanha software e cabo.

4.506.009 - Coletor de Dados Temperatura / Umidade

Peso: 2,0 Kg

Altímetro / Barômetro Digital Altímetro e Barômetro eletrônico, digital, range -400 +9.000m, resolução +/-1m, e 400 a 1070 mb/hPa, resolução 1mb/hPa (0,03inHg). O equipamento possui termômetro de -40ºC +70ºC, resolução +/-0,1ºC.

4.316.600 - Altímetro / Barômetro digital

4.450.320 / 220

1.452.220

4.450.230

Umidificador para ambientes através do princípio do gotejamento em disco giratório a alta velocidade. Possui reservatório de água interno com boia para reabastecimento autônomo. Este aparelho é capaz de elevar a umidades relativas maiores que 98%, em ambientes de até 300m³, (em ambientes maiores, devem ser usados 2 ou mais aparelhos).

4.450.320 - Umidificador elétrico 220V - Trifásico
4.450.220 - Umidificador elétrico 220V - Monofásico

Peso: 30 Kg

Termo-Higrostato Eletrônico para Ambientes
Termostato-higrostato eletrônico para ambientes com sensor psicrometrico (bulbo seco e bulbo umido) para indicação a alternada da temperatura e umidade relativa. Ideal para automatizar Câmaras Úmidas de cura de CPs de concreto, ligando e desligando o umidificador conforme a umidade. Faixa de trabalho de 40 a 100% UR e 0 a 50ºC. Cabo longo entre sensor e controlador, para que o indicador fique fora da Câmara Úmida. Requer instalação elétrica para ligar e desligar o umidificador. E possível também ligar e desligar um aquecedor ou resfriador para ambientes, visando controla-lo conforme a temperatura.

1.452.220 - Termo-Higrostato eletrônico 220V, para uso com Umidificador

Desumificador de Ar Elétrico de ambiente com umidostato incorporado. Reservatório de aproximadamente 3 litros para recolhimento de água, reduz a umidade relativa a 50% em ambientes de até 150m³, retira até 12 litros/dia, circulação 500m³/h.
Composto por compressor hermético, ventilador, rodízios e alças laterais. Potência 209W, 220V-60Hz.

4.450.230 - Desumificador de Ar Elétrico 220V - 60Hz

TERMÔMETROS ASTM

Termômetros ASTM fabricados em conformidade com as especificações da norma ASTM E-1, com matéria-prima de alta qualidade para atender às exigências de testes aplicáveis, conforme a norma ASTM E 77. Conforme norma: ASTM E1 / E77

Código	Nº	Escala	Divisão	Comprimento máx. (mm)	Imersão (mm)	Ensaio onde pode ser aplicado
3.594.002	2 C	- 5 +300ºC	1º C	390	76	————
3.594.007	7 C	- 2 +300ºC	1º C	385	total	————
3.594.008	8 C	- 2 +400ºC	1º C	385	total	Ponto de fulgor Cut back
3.594.009	9 C	- 5 + 110ºC	0,5º C	290	57	Ponto de fulgor Pensky martens
3.594.010	10 C	+90 +370ºC	2º C	290	57	Ponto de fulgor Pensky martens
3.594.011	11 C	- 6 + 400ºC	2º C	310	25	Ponto de fulgor Cleveland
3.594.012	12 C	- 20 + 102ºC	0,2º C	420	total	————
3.594.013	13 C	+155 + 170ºC	0,5º C	155	total	————
3.594.015	15 C	- 2 + 80ºC	0,2º C	395	total	Ponto de amolecimento
3.594.016	16 C	+ 30 +200ºC	0,5º C	395	total	Ponto de amolecimento
3.594.017	17 C	+ 19 + 27ºC	0,1º C	275	total	Densidade, Saybolt
3.594.018	18 C	+ 34 + 42ºC	0,1º C	275	total	Viscosidade Saybolt
3.594.019	19 C	+ 49 + 57ºC	0,1º C	275	total	Viscosidade Saybolt
3.594.020	20 C	+ 57 + 65ºC	0,1º C	275	total	Viscosidade Saybolt
3.594.021	21 C	+ 79 + 87ºC	0,1º C	275	total	Viscosidade Saybolt
3.594.022	22 C	+ 95 + 103ºC	0,1º C	275	total	————
3.594.035	35 C	+ 90 + 170ºC	0,2º C	420	50	————
3.594.037	37 C	- 2 + 52ºC	0,2º C	395	100	————
3.594.039	39 C	+ 48 + 102ºC	0,2º C	395	100	————
3.594.047	47 F	+ 137,5 + 142,5ºF	0,1º F	305	total	————
3.594.056	56 C	+ 19 + 35ºC	0,02º C	585	total	————
3.594.057	57 C	- 20 + 50ºC	0,5º C	287	57	Penetração
3.594.063	63 C	- 8 + 32ºC	0,1º C	379	total	Penetração
3.594.064	64 C	+ 25 + 55ºC	0,1º C	379	total	Saybolt furol
3.594.077	77 F	+ 245 + 265ºF	0,5º F	275	total	Viscosidade Saybolt furol
3.594.078	78 F	+ 295 + 315º F	0,5º F	275	total	Viscosidade Saybolt furol
3.594.079	79 F	+ 345 + 365º F	0,5º F	275	total	Viscosidade Saybolt furol
3.594.080	80 F	+ 395 + 415ºF	0,5º F	275	total	Viscosidade Saybolt furol
3.594.081	81 F	+ 445 + 465ºF	0,5º F	275	total	Viscosidade Saybolt furol
3.594.087	87 C	+150 + 205 C	1ºC	172	40	Viscosidade Saybolt furol
3594.090	90 C	0 + 30 C	1ºC	370	76	Viscosidade Saybolt furol
3.594.108	108 F	+ 270 +290º F	0,5º F	275	total	Viscosidade Saybolt furol
3.594.109	109 F	+ 320 + 340ºF	0,5º F	275	total	Viscosidade Saybolt furol
3.594.113	113 C	- 1 + 175ºC	0,5º C	405	total	Ponto de amolecimento

Obs.: Outros modelos da linha ASTM podem ser fornecidos sob consulta. A aferição é cobrada separadamente.

DENSÍMETROS

Densímetros para Massa Específica Densímetros para uso geral em laboratório, aferidos a 20ºC graduações em g/ml.

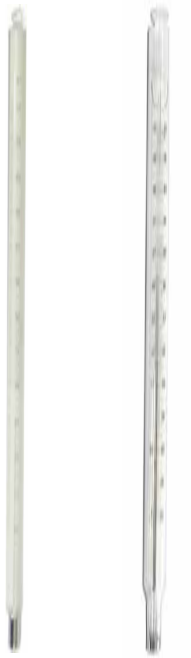
Código	Escala	Divisão	Comprimento (mm)
4.435.060	0,600 à 0,700	0,001	300
4.435.065	0,700 à 0,800	0,001	300
4.435.080	0,800 à 0,900	0,001	300
4.435.090	0,900 à 1,000	0,001	300
4.435.110	1,000 à 1,100	0,001	300
4.435.101	1,100 à 1,200	0,001	300
4.435.103	1,200 à 1,300	0,001	300
4.435.130	1,300 à 1,400	0,001	300
4.435.140	1,400 à 1,500	0,001	300
4.435.150	1,500 à 1,600	0,001	300
4.435.160	1,600 à 1,700	0,001	300
4.435.170	1,700 à 1,800	0,001	300
4.435.180	1,800 à 1,900	0,001	300
4.435.190	1,900 à 2,000	0,001	300
4.435.006	0,600 à 0,800	0,002	300
4.435.008	0,800 à 1,000	0,002	300
4.435.010	1,000 à 1,200	0,002	300
4.435.012	1,200 à 1,400	0,002	300
4.435.014	1,400 à 1,600	0,002	300
4.435.016	1,600 à 1,800	0,002	300
4.435.018	1,800 à 2,000	0,002	300
4.435.070	0,700 à 1,000	0,003	290
4.435.100	1,000 à 1,500	0,005	290
4.435.102	1,000 à 2,000	0,01	290
4.435.115	1,500 à 2,000	0,005	290

Densímetros para Óleo Mineral de acordo com a portaria INPM nº 34 de 28/12/62. Calibrados a 20ºC/4ºC, acompanhado de certificado do INMETRO.

Código	Escala	Divisão	Comprimento
4.433.600	0,600 à 0,650	0,0005	360
4.433.700	0,650 à 0,700	0,0005	360
4.434.070	0,700 à 0,750	0,0005	360
4.434.075	0,750 à 0,800	0,0005	360
4.434.080	0,800 à 0,850	0,0005	360
4.434.085	0,850 à 0,900	0,0005	360
4.434.090	0,900 à 0,950	0,0005	360
4.434.095	0,950 à 1,000	0,0005	360
4.434.100	1,000 à 1,050	0,0005	360
4.434.105	1,050 à 1,100	0,0005	360

Obs.1: Densímetro para solos na seção de Solo (pág. A-8).

Obs.2: Calibrações serão cobradas a parte.



3.270.110

3.270.052

3.593.001

Termômetros de Vidro com Escala Externa para uso geral, com escala externa, Ø de 5,5 a 7mm, diversas faixas de trabalho e imersão total.

Código	Escala (ºC)	Divisão (ºC)	Comp. aproximado (mm)
3.270.060	-10 +60	0,5	200
3.270.110	-10 +110	1	260
3.270.150	-10 +150	1	260
3.270.200	-10 +210	1	300
3.270.250	-10 +250	1	300
3.270.300	-10 +310	1	320
3.270.360	-10 +360	1	340

Obs.: Termômetro -10 +60ºC, enchimento com líquido vermelho, os demais, enchimento com mercúrio.

Termômetros de Vidro com Escala Interna, Ø7 a 8mm e diversas faixas de trabalho e imersão total com enchimento em mercúrio.

Código	Escala (ºC)	Divisão(ºC)	Comp. aproximado (mm)
3.270.052	-10 +50	0,5	270
3.270.063	-10 +60	1	200
3.270.102	-10 +110	1	260
3.270.105	-10 +150	0,5	350
3.270.151	-10 +150	1	260
3.270.201	-10 +210	1	300
3.270.205	-10 +250	0,5	420
3.270.251	-10 +250	1	300
3.270.310	-10 +310	1	320
3.270.361	-10 +360	1	340
3.270.421	-10 +420	2	340
4.270.105	-10+50	0,1	470
3.270.103	-10+100	0,1	550

Obs.: Também são fabricadas proteções metálicas para os termômetros. Para solicitar, faça o pedido juntamente com o termômetro.

6.00.001

Termômetro Digital de Máxima e Mínima, que indicam esta oscilação desde a última vez que o instrumento foi zerado. Possui proteção plástica, tipo capela.
Escala: -50 +70°C - divisão: 0,1°C.
Alimentação: 1 pilha 1,5V tipo AAA.

3.593.001 - Termômetro digital de máxima e mínima -30 +50°C - 1°C

3.592.100

4.586.010

4.586.004

4.586.005

4.592.280

4.592.281

Termômetro Digital Soloterm 1200 para Uso Geral para uso com sondas tipo termopar "K", escala de -70 +1200ºC, sensível a 0,1ºC de -40a +200ºC e 1ºC para o restante da escala. Leitor com função de pico, alimentação a bateria 9V.
Não acompanha sonda, que deve ser comprada separadamente.

3.592.100 - Termômetro digital Soloterm 1200 - sem sonda
4.586.003 - Sonda de penetração em aço inox Ø 3X150mm c/ cabo de 1 mt
4.586.004 - Sonda de penetração em aço inox Ø 3X300mm c/ cabo de 1 mt
4.586.005 - Sonda de penetração em aço inox Ø 6X150mm c/ cabo de 1 mt
4.586.006 - Sonda de penetração em aço inox Ø 6X450mm c/ cabo de 1 mt
4.586.007 - Sonda de penetração em aço inox Ø 6X600mm c/ cabo de 1 mt
4.586.002 - Sonda de imersão permanente com cabo de 2 metros
4.586.010 - Sonda de imersão permanente com cabo de 10 metros
4.586.011 - Sonda de imersão permanente com cabo de 20 metros
4.586.012 - Sonda de imersão permanente com cabo de 30 metros
4.586.001 - Sonda para superfícies de reação rápida

Obs.: Outros tamanhos de sondas podem ser fabricadas sob consulta.

Acessório
3.592.900 - Eliminador de baterias para termômetro soloterm

Termômetro Digital -50+300ºC - 0,1ºC Reto/Ang
Termômetro digital de -50ºC +300ºC, sens. 0,1ºC, tipo bimetálico, saída reta ou angular, com haste de 130mm, ângulo entre o corpo e vareta ajustável em 30°/ 60°/ 90º, LCD de 3 1/2 digitos, resolução 0,1°C até 199ºC e 1°C acima de 200ºC.

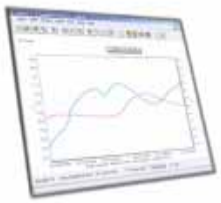
4.592.281 - Termômetro digital tipo espeto -50 +300ºC - 1°+C

Termômetro Digital Tipo Espeto para uso geral.
Faixa de trabalho: -50 + 300ºC, resolução 1ºC.
Sonda tipo espeto em aço inox.

4.592.280 - Termômetro digital -50 +300ºC - 0,1ºC Reto /Angular

TERMÔMETROS BIMETÁLICOS VEJA SEÇÃO DE ASFALTOS

4.505.001



software

Coletor de Dados de 8 Canais (Data Logger) universais, admite entradas como: termopares, mV/ V, mA, etc. Possui memória para até 128.000 medidas e saída digital RS 485 para transferência de dados, que pode ser feita em tempo real ou por lotes.
Alimentação 110/220V ou 12V (somente para coleta em caso de queda de energia). Através do software que trabalha no ambiente Windows, o instrumento pode ser configurado, inicializado e interrompido remotamente. Este programa também permite gerar gráficos e tabelas exportáveis para planilhas eletrônicas de mercado como o Excell, por exemplo.

4.505.001 - Coletor de dados de 8 canais
4.505.003 - Software para coletor de dados
4.505.004 - Conversor RS 485 / RS 232
4.505.002 - Termopar tipo "K" (metro)

3.595.350
3.595.360

detalhe do termômetro
3.595.350

detalhe do teclado
do termômetro 3.595.360

4.595.390

3.595.401

Termômetro Infravermelho MT 350 Termômetro infravermelho para medição de temperatura sem contato. Display de LCD 3½ e digitos com iluminação de fundo, faixa de medição -30~+550ºC / -22~+1022ºF, div. 0,5ºC/1ºF, emissividade fixa em 0,95, alcance 1,2m campo de visão 10:1, precisão básica de +/-2% ou +/-2ºC. Com mira laser, Data Hold, auto desligamento e bateria 9V.

3.595.350 - Termômetro infravermelho com mira laser - MT 350

Termômetro Infravermelho MT 360 para medição de temperatura sem contato. Display de LCD 3½ digitos com iluminação de fundo, faixa de medição -30~+550ºC / -22~+1022ºF, div. 0,5ºC / 1ºF, emissividade AJUSTÁVEL de 0,1~1,0, alcance 1,20m, campo de visão 10:1, precisão básica de +/-2% ou +/-2ºC com mira laser, Data Hold, auto desligamento e bateria 9V.

3.595.360 - Termômetro infravermelho com mira laser - MT 360
3.595.001 - Capa protetora p/ Termômetros infrav. modelos MT

Termômetro Infravermelho MT 395 para medição de temperatura sem contato. Display de LCD 3½ digitos com iluminação de fundo, faixa de medição -60~+1500ºC / -76~+2732ºF, div. 0,1ºC / 0,1ºF, emissividade AJUSTÁVEL de 0,1~1,0, alcance de acordo com o campo de visão 50:1, precisão básica de ± 1°C (1,8°F) de 15°C ~ 35°C; ± 2% da leitura ou 2°C (4°F) de -33°C ~ 1500°C; Termopar: ±1% ou 1°C, com mira laser, Data Hold, auto desligamento. Acompanha manual de Instruções, bateria 9V e capa protetora

4.595.390 -Termômetro infravermelho com mira laser - MT 395

Termômetro Infravermelho Fluke 574 sem contato, escala -32 à 900C, -25 à 1600F) div. 0,1C, resolução ótica 60:1, mira laser cisc. c/ 16 pontos, emissividade ajustável 0,01 à 1, acompanha cabo para conexão com computador, software para windows, sonda tipo K, e eliminador de bateria.

3.595.401 - Termômetro infravermelho c/ mira laser - Fluke 574

3.595.870

3.595.080

Termômetro Infravermelho TI 870 para medição de temperatura sem contato, faixa de medida -50~550ºC / -58~1022ºF, div. 0,1ºC/0,1ºF, função de Máxima / Mínima, emissividade 0,95m fixo, campo de visão 8:1, Precisão: +/- 2% da leitura ou +/-2ºC / 4ºF, 1 bateria 9V, estojo para transporte e manual de instruções.

3.595.870 - Termômetro infravermelho com mira laser - TI 870

Termômetro Infravermelho TI 890 para medição de temperatura sem contato (mira laser), escala de -50 a 1000ºC -58~1832ºF,. Resolução 0,1ºC. Emissividade digitalmente ajustável de 0,10 a 1,0. Precisão 1,5% com leitura em ºC e ºF. Desligamento automático após 7 seg. e função Data- Hold. Acompanha manual de instruções e 1 bateria 9V.

3.595.080 - Termômetro infravermelho com mira laser - TI 890

3.595.005

Termômetro Infravermelho para medição de temperatura sem contato, com escala de -20 a 200ºC, (-1 a 200ºF) -div. 0,1ºC, precisão de +/-2,5%, resolução focal 6:1 (com mira laser). Dimensões: 110x80mm. Peso: 100g

3.595.005 - Termômetro infravermelho com mira laser

3.595.002

Termômetro Infravermelho TI 860 para medição de temperatura, com escala de -30 a 270ºC / -22 a 518ºF, precisão de +/-2,5% da leitura +2ºC/4ºF, resolução 1ºC/1ºF, emissividade fixa 0,95 com mira laser.

3.595.002 - Termômetro infravermelho com mira laser -TI 860

3.415.060 3.415.100

Copo de Becker construído em vidro borossilicato resistente ao calor, com bico vertedor e graduação.

Código	Volume máx. (ml)	Menor divisão (ml)
3.415.002	25	5
3.415.005	50	10
3.415.010	100	20
3.415.025	250	25
3.415.040	400	100
4.415.080	800	100
3.415.100	1000	100
3.415.200	2000	200
4.415.300	3000	300

3.260.050 3.260.025 3.260.010

Proveta de Vidro com base sextavada em plástico, construídas em vidro borossilicato com bico vertedor e graduação.

Código	Volume máx. (ml)	Menor divisão (ml)
3.260.000	5	0,1
3.260.001	10	0,1
3.260.105	15	0,5
3.260.002	25	0,5
3.260.005	50	1,0
3.260.010	100	1,0
3.260.025	250	2,0
3.260.050	500	5,0
4.260.050	500	0,5
4.260.501	500	0,5
3.260.100	1000	10,0
4.260.005	1000	sem graduação (sedimentação)
3.260.200	2000	20,0

1.039.001

3.332.630

Baguetas de Agitação cilíndricas lisas para agitação manual, em soluções.

1.039.001	Bagueta de latão Ø 6 x 300mm
3.332.630	Bagueta de vidro Ø 6 x 300mm
4.332.830	Bagueta de vidro Ø 8 x 300mm

Frasco Erlenmeyer

Frasco Erlenmeyer com gargalo estreito e graduação, construído em vidro borossilicato resistente ao calor.

Código	Volume máx. (ml)	C/ rolha esmerilhada
3.469.002	25	—
3.469.005	50	—
3.469.012	125	—
3.469.025	250	—
4.469.025	250	sim
3.469.030	300	—
3.469.050	500	—
4.469.051	500	sim
3.469.100	1000	—
3.469.200	2000	—

Frasco Kitazato

Frasco Kitazato com saída superior e parede reforçada para suportar vácuo.

4.472.025	Frasco Kitazato com saída superior cap. 250 ml
4.472.050	Frasco Kitazato com saída superior cap. 500 ml
4.472.100	Frasco Kitazato com saída superior cap. 1000 ml
4.472.200	Frasco Kitazato com saída superior cap. 2000 ml
4.472.400	Frasco Kitazato com saída superior cap. 4000 ml

Funil

Cone de Inhoff

Funil em vidro liso com ângulo de 60° nos modelos:

Código	Ø boca (cm)	Volume (ml)
3.487.005	5	15
3.487.006	6	30
3.487.008	8	60
3.487.010	10	125
3.487.012	12	250
3.487.015	15	500
3.487.018	18	1000

Funil Analítico Raiado

4.487.475 - Funil Analítico Raiado 75MM haste curta
4.487.275 - Funil Analítico Raiado 75MM haste Longa
4.487.300 - Funil Analítico Raiado 100MM haste longa
4.487.325 - Funil Analítico Raiado 200MM haste longa

Cone Inhoff com capacidade de 1000ml. Subdivisões de 0,1ml até 2ml, 0,5ml de 2 a 10ml, 1ml de 10 a 40ml e 2ml de 40 a 100ml. Possui ainda divisões de 500 e 1000ml

4.302.100 - Cone Inhoff de vidro, capacidade 1000ml
4.302.101 - Cone Inhoff de plástico, capacidade 1000ml
4.302.102 - Suporte de plástico para 2 cones
4.302.103 - Suporte de plástico para 3 cones

3.542.025 3.542.050

Picnômetros com tampa esmerilhada perfurada, disponível em diversas capacidades.

- 3.542.003 - Picnômetro com rolha esmerilhada capacidade 25ml
- 3.542.005 - Picnômetro com rolha esmerilhada capacidade 50ml
- 3.542.010 - Picnômetro com rolha esmerilhada capacidade 100ml
- 3.542.025 - Picnômetro com rolha esmerilhada capacidade 250ml
- 3.542.050 - Picnômetro com rolha esmerilhada capacidade 500ml
- 3.542.100 - Picnômetro com rolha esmerilhada capacidade 1000ml
- 3.542.200 - Picnômetro com rolha esmerilhada capacidade 2000ml

3.542.102 3.542.002

Picnômetros Especiais *NBR 6296; DNER-ME193*

Picnômetros em formato especial com tampa esmerilhada perfurada.

- 3.542.002 - Picnômetro cilíndrico com tampa, capacidade 25 ml
- 3.542.102 - Picnômetro cônico com tampa, capacidade 25 ml

4.347.xxx

Balões Volumétricos volumétricos de precisão com fundo chato, gargalo longo e tampa de polietileno.

- 4.347.001 - Balão volumétrico com rolha capacidade 10 ml
- 4.347.002 - Balão volumétrico com rolha capacidade 25 ml
- 4.347.005 - Balão volumétrico com rolha capacidade 50 ml
- 4.347.010 - Balão volumétrico com rolha capacidade 100 ml
- 4.347.020 - Balão volumétrico com rolha capacidade 200 ml
- 4.347.025 - Balão volumétrico com rolha capacidade 250 ml
- 4.347.050 - Balão volumétrico com rolha capacidade 500 ml
- 4.347.100 - Balão volumétrico com rolha capacidade 1000 ml
- 4.347.200 - Balão volumétrico com rolha capacidade 2000 ml

Pipetas 4.587.011

Pipetas Pipetas graduadas e volumétricas codificadas por cores com graduação aferida a 20ºC.
- Não acompanha certificado de calibração que deve ser pedido no momento da compra, quando necessário.

Código	Capacidade (ml)	Tipo
4.550.001	1	Graduada
4.550.002	2	Graduada
4.550.005	5	Graduada
3.550.010	10	Graduada
3.550.020	20	Graduada
3.550.025	25	Graduada
3.550.050	50	Graduada
4.551.001	1	Volumétrica
4.551.005	5	Volumétrica
4.551.010	10	Volumétrica
4.551.020	20	Volumétrica
4.551.025	25	Volumétrica
4.551.050	50	Volumétrica
4.551.100	100	Volumétrica

Suporte Giratório para Pipetas

Suporte plástico giratório para até 64 pipetas.

Peso: 1,0 Kg

3.384.010
3.384.005
3.384.002

Buretas com torneira de vidro e graduação aferida a 20ºC.
- Não acompanha certificado de calibração, que deve ser pedido no momento da compra.

Código	Capacidade (ml)	Menor divisão (ml)
3.384.001	10	0,05
3.384.002	25	0,1
3.384.005	50	0,1
3.384.010	100	0,5

3.548.001	Pinça emborrachada para bureta
3.587.001	Suporte com haste universal de 70cm

4.608.001

Pipetador de Borracha de 3 vias, com válvula de esfera interna.

- 4.608.001 - Pipetador de borracha de 3 vias

Tubo Nessler Forma Alta com 1 Traço

forma alta com um traço

- 4.606.050 - Tubo Nessler forma alta c/ 1 traço - 50ml
- 4.606.100 - Tubo Nessler forma alta c/ 1 traço - 100ml

4.606.100

4.588.003

3.587.001

Suporte Universal Magnético para fixar extensômetros, com base para superfícies planas ou cilíndricas. Possui chave liga e desliga e base que evita danos a superfícies polidas. Força do ímã: 60 Kgf (tração axial).

4.588.003 - Suporte universal modelo 7010 (ajuste normal)
4.588.004 - Suporte universal modelo 7011 (ajuste fino)

Peso: 1,0 Kg

Suporte de Fixação com Haste de 70cm e base metálica, ideal para fixar pinças, que poderão segurar vidrarias, termômetros etc.

3.587.001 - Suporte com haste universal de 70cm
3.587.002 - Suporte com haste universal de 100cm

Peso: 1,0 Kg

3.548.001

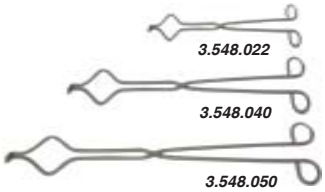
Pinça para Condensador fabricada em alumínio com três dedos emborrachados para fixação de condensadores. Possui garra giratória que pode ser fixada em hastes de até ∅16mm.

3.548.001 - Pinça de três dedos para condensadores

3.548.003

Pinça para Termômetros e Buretas fabricada em alumínio com duas garras para fixação de buretas, termômetros e pipetas. Possui prendedor giratório que pode ser fixado em hastes de até ∅16mm.

3.548.003 - Pinça de dois dedos para buretas, termômetros e pipetas


3.548.022
3.548.040
3.548.050

3.548.010

Pinça tipo tesoura para cadinho fabricada em aço inoxidável para uso geral, disponível em 3 tamanhos.

3.548.022 - Pinça tipo tesoura p/ cadinho, com 22cm de compr.
3.548.040 - Pinça tipo tesoura p/ cadinho, com 40cm de compr.
3.548.050 - Pinça tipo tesoura p/ cadinho, com 50cm de compr.

Pinça Tipo Tesoura para Copo Becker fabricada fabricada em aço inoxidável com mufla, tipo tesoura, para segurar copos becker ou similares.

3.548.010 - Pinça tipo tesoura para copo becker com mufla

3.548.080

3.548.060

Pinça de Hoffman, fabricada em latão cromado.

3.548.080 - Pinça de Hoffman

Pinça de Mohr, para prender tubos de látex ou silicone.

3.548.060 - Pinça de Mohr com 60mm de comprimento
3.548.070 - Pinça de Mohr com 70mm de comprimento

3.238.020
3.238.015
3.238.010

3.239.XXX

Espátulas Flexíveis com lâmina flexível em aço inox, ponta arredondada e cabo de madeira. Disponível em 3 tamanhos de lâminas 10X2cm, 15X2cm, 20X2,5cm.

3.238.010 - Espátula flexível em aço inox 10X2cm
3.238.015 - Espátula flexível em aço inox 15X2cm
3.238.020 - Espátula flexível em aço inox 20X2,5cm

Espátulas Rígidas (tipo pintor), com lâmina em aço carbono tratado termicamente. Todas as espátulas têm cabo de madeira e comprimento de lâmina de 12 cm, com largura variável conforme o modelo, disponível nos tamanhos: 12X2, 12X4, 12X6, 12X8, 12X10 e 12X12 cm.

3.239.002 - Espátula tipo pintor nº 2 - 12X2cm
3.239.004 - Espátula tipo pintor nº 4 - 12X4cm
3.239.006 - Espátula tipo pintor nº 6 - 12X6cm
3.239.008 - Espátula tipo pintor nº 8 - 12X8cm
3.239.010 - Espátula tipo pintor nº 10 - 12X10cm
3.239.012 - Espátula tipo pintor nº 12 - 12X12cm

3.557.005

3.557.003

4.557.009

Pluviômetro Tipo Ville de Paris, corpo construído em aço inox com 480mm de comprimento, área de superfície de captação de 400cm², cap. de acumulação de cerca de 5 litros, que representa 125mm de altura de chuva captada. Acompanha 01 proveta em acrílico com cap. 10mm, div 0,1mm.

3.557.005 - Pluviômetro tipo Ville de Paris em aço inox

Peso: 3,0 Kg

Acessórios / reposição

3.565.004 - Proveta para pluviômetro tipo Ville de Paris

Pluviômetro de Hellmann, construído em aço inoxidável com proveta graduada em 30mm de chuva, área de captação 100 cm². Acompanha proveta e suporte para fixação. Capacidade do reservatório 150mm de chuva.

3.557.003 - Pluviômetro tipo Hellmann com proveta

Peso: 1,0 Kg

3.565.003 - Proveta para pluviômetro tipo Hellmann

Pluviômetro Plástico, tipo cunha, com escala no próprio corpo para até 130mm de chuva e área de captação de 15cm².

4.557.009 - Pluviômetro plástico 130mm de chuva

4.860.005

detalhe do mecanismo

4.860.161

4.860.151

Pluviógrafo Eletrônico com Datalogger embutido, software e cabo para transferência de dados RS 232. Possui memória interna para 11.000 leituras com intervalo configurável entre as medições. Cada pulso equivale a 0,2 mmH_2O.
Possui formato aerodinâmico e material de construção plástico resistente à exposição solar. Alimentação: 6 pilhas AA
Área de captação de 507cm² e altura de 34cm.

4.860.005 - Pluviógrafo eletrônico com datalogger

Medidor de nível d´água com memória - Diver para registro em intervalos de tempo pré-programados do nível d'água acima da profundidade em que o aparelho foi pendurado dentro do poço ou reservatório, e da temperatura da água. Desenvolvido p/ monitoramento contínuo. Possui memória p/ 24.000 medições e dimensão Ø22x90mm. Disponivel em 04 modelos visando a adequação da variação do nível d´água no local. Kit de comunicação e software p/ comunicação vendidos separadamente. P/ cada região a ser monitorada é necessário aquisição de um Baro Diver que registrará as variações da pressão atmosférica que serão usadas p/ compensar as variações atmosféricas dos dados obtidos dentro do poço ou reservatório.

4.860.161 - Medidor de nível d´água c/ memória p/ 10m - Diver
4.860.162 - Medidor de nível d´água c/ memória p/ 20m - Diver
4.860.163 - Medidor de nível d´água c/ memória p/ 30m - Diver
4.860.164 - Medidor de nível d´água c/ memória p/ 100m - Diver
4.860.151 - Baro Diver
4.860.160 - Kit de comunicação: cabo USB e software p/ Windows

4.602.031

Trenas

3.964.200

3.964.119

4.572.030

Trena de Roda, para medição de distâncias com contador de 0 a 99.999,9 metros, com resolução de 0,1 metro. Possui manípulo com regulador de altura. Ideal para medição de grandes distâncias e com apenas um operador.

4.602.031 - Trena de roda com contador de 0 a 99.999,9 metros

Trenas

Código	Comprimento (m)	Material
3.602.003	3	aço
3.602.005	5	aço
4.603.010	10	fibra de vidro
4.603.020	20	fibra de vidro
3.964.509	30	fibra de vidro
3.964.510	50	fibra de vidro

Obs.: As trenas com 2 e 5 metros possuem retorno por mola, as demais por meio de manivela.

Trena eletrônica Digital à Laser, medição de até 60m, precisão de 1,5mm, teclas de atalho rápido, visor luminoso; memória com10 posições. Acompanha bolsa protetora, 02 pilhas tipo AAA de 1,5V.

3.964.200 - Trena eletrônica digital à Laser

Trena eletrônica Digital por Ultrassom, com mira laser. Escala: 0,91 a 18,28m, precisão 0,5%. Unidades de medidas em metros ou pés, função para soma ou subtração, memória com 3 posições.

3.964.119 - Trena eletrônica digital por Ultrassom

Réguas em aço inox com escalas (cm / pol)

4.572.030 - Régua com escala de 30cm
4.572.060 - Régua com escala de 60cm
4.572.100 - Régua com escala de 100cm

4.603.120

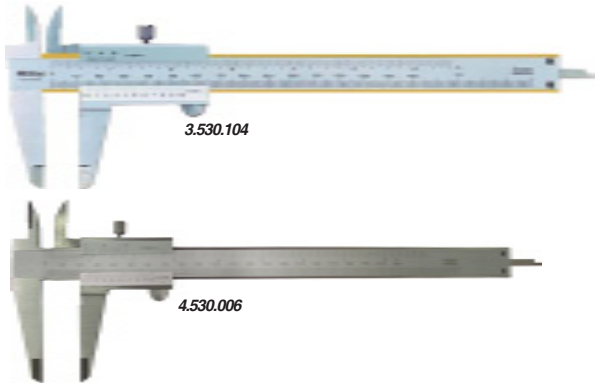
4.316.050

Cabo de Agrimessor, fabricado em camadas de fibra de vidro com 2mm de espessura. Escala protegida por PVC com impressão em uma face, marcação a cada 1m, sub-divisão de 10cm e seta de indicação a cada 5cm.

4.603.130 - Cabo de agrimessor comprimento 30 metros
4.603.150 - Cabo de agrimessor comprimento 50 metros
4.603.140 - Cabo de agrimessor comprimento 100 metros

Medidor de Nível d'água. Possibilita a medição da profundidade do lençol freático ou tanques em campo, através de um poço de inspeção. O aparelho é portátil e leve. Consiste de um cabo graduado e um carretel. Sua alimentação é feita atráves de bateria. Quando a sonda metálica atinge a água, o aparelho dispara um sinal luminoso e sonoro no carretel. Disponível nos modelos para profundidades de 30, 50, 100 e 200 metros.

4.316.030 - Medidor de nível d'água para 30 metros	3 (Kg)
4.316.050 - Medidor de nível d'água para 50 metros	4 (Kg)
4.316.100 - Medidor de nível d'água para 100 metros	6 (Kg)
4.316.200 - Medidor de nível d'água para 200 metros	8 (Kg)
4.316.300 - Medidor de nível d'água para 300 metros	10 (Kg)



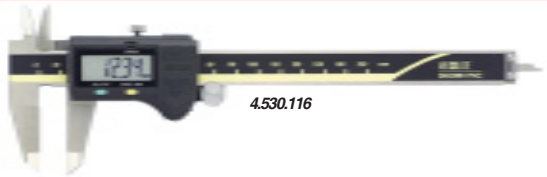
Paquímetro Universal analógico, fabricado em aço inox temperado de alta resistência ao desgaste, com cursor sobre guia ressaltada, impedindo o desgaste da gravação.
Possui quatro recursos de acesso ao local da medida (quadrimensional).

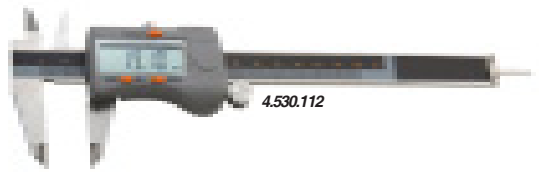
Código	Capacidade	Resolução	Classe
3.530.104	150mm x 6"	0,05mm x 1/128	A
3.530.114	200mm x 8"	0,05mm x 1/128	A
3.530.119	300mm x 12"	0,02mm x 0,001	A
3.530.115	300mm x 12"	0,05mm x 1/128	A
4.530.006	150mm x 6"	0,05mm x 1/128	B
4.530.008	200mm x 8"	0,05mm x 1/128	B
4.530.027	300mm x 12"	0,02mm x 1/128	B
4.530.012	300mm x 12"	0,05mm x 1/128	B
4.530.104	500mm x 20"	0,02mm x 1/128	B

Paquímetro com bico longo

Ideal para medições de diâmetros ao longo do corpo, com ajuste fino.

Código	Capacidade	Resolução	Bico	Classe
4.530.101	300mm x 12"	0,05mm x 1/128"	90mm	A
4.530.102	500mm x 20"	0,05mm x 1/128"	200mm	A





Paquímetros Digitais com dígitos grandes, função de zero a qualquer ponto e alimentação à bateria. Possui quatro recursos de acesso ao local da medida (quadrimensional).

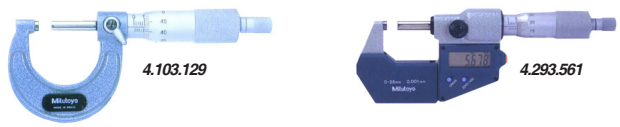
Código	Capacidade	Resolução	Classe
4.530.116	150mm x 6"	0,01mm	A
4.530.117	150mm x 6"	0,01mm x 0,0005"	A
4.500.172	200mm	0,01mm	A
4.530.173	300mm	0,01mm	A
4.530.213	300mm x 12"	0,01mm x 0,0005"	A
4.531.174	150mm x 6"	0,01mm x 0,0005"	B
4.530.118	200mm x 8"	0,01mm x 0,0005"	B
4.530.112	300mm x 12"	0,01mm x 0,0005"	B
4.530.103	500mm x 20"	0,01mm x 1/128"	B

Relógio Comparador Analógico para uso geral, disponível em diversos modelos. Verifique o curso e a resolução requerida pelo seu processo.

Código	Curso	Resolução	Classe
3.262.025	1"	0,001 mm	A
3.262.005	5 mm	0,001 mm	A
3.262.010	10 mm	0,01 mm	A
3.262.021	20 mm	0,01 mm	A
3.262.030	30 mm	0,01 mm	A
3.262.050	50 mm	0,01 mm	A
4.262.005	5 mm	0,01 mm	B
4.262.006	5 mm	0,001 mm	B
4.262.010	10 mm	0,01 mm	B
4.262.030	30 mm	0,01 mm	B
4.262.050	50 mm	0,01 mm	B

Leitura em display digital, possibilitando a zeragem em qualquer ponto. Possibilita leitura em mm ou polegadas (dependendo do modelo).

Código	Curso	Resolução	Classe
4.262.682	12,7mm	0,01 mm	A
4.262.112	12 mm	0,001 mm	A
4.262.400	12,5mm	0,01 mm	B
4.262.012	12,7mm	0,001 mm	B
4.262.026	25 mm	0,01 mm	B
4.262.052	50 mm	0,01 mm	B



Micrômetro Externo com arco de ferro fundido modular e pontas de medição em metal duro. Obs: micrômetro com capacidade maior ou igual a 50mm, são fornecidos com barra padrão de calibração.

Código	Capacidade	Leitura (mm)	Exatidão
4.103.129	0 - 25 mm	0,001	0,002 mm
4.103.138	25 - 50 mm	0,001	0,002 mm
4.103.139	50 - 75 mm	0,01	0,002 mm
4.103.140	75 - 100 mm	0,01	0,003 mm
4.293.561 (dig)	0 - 25 mm	0,001	0,001 mm

4.130.014

4.130.230

3.530.014

4.530.000

Papel Indicador de PH .Pacote com 100 tiras de papel indicador de Ph, faixa de 0 à 14 Ph. O papel muda de tonalidade de acordo com o Ph da solução onde é submerso.

3.530.014 - Papel indicador de Ph com 100 tiras.

Medidor de PH Portátil - SOL 1400, faixa 0,00 a 14,00 Ph +-0,01Ph, com compensação automática de temperatura, eletrodo combinado, jogo de soluções e mostrador digital, alimentação a bateria 9V. Marca Solotest.
Dimensões:
Largura 200 x alt. 100 x prof. 45(mm)
Peso: 0,5 kg

Características	pH	Temperatura	mV
Faixa	0,00 a 14,00 pH	0,0 a 100ºC	1.999 mV
Resolução	0,01 pH	0,1ºC	1 mV
Precisão	± 0,02 pH	± 0,2ºC	± 2 mV

4.130.014 - Medidor de pH portátil - SOL 1400

Medidor de pH de Bancada Digital Modelo - SOL 1800
0,00 a 14,00 Ph +- 0,01pH com compensação automática de temperatura, eletrodo combinado, sensor de temperatura, soluções, suporte metálico fixo tipo "Z", mostrador digital 110/220V-50/60Hz, marca Solotest.

4.130.230 - Medidor de pH de bancada - SOL 1800

4.541.230

Medidor de pH de Bancada - SOL 2000 microprocessado 0,00 a 14,00 Ph +-0,01Ph, compensação automática de temperatura, eletrodo combinado, sensor de temperatura, soluções, suporte de eletrodos flexível, mostrador digital, saída RS 232 110/220V.

Características	pH	Temperatura	mV
Faixa	0,00 a 14,00 pH	0,0 a 100,0 ºC	- 1999,0 + 1999,0 mV
Resolução	± 0,01 pH	± 0,1 ºC	± 0,1 mV
Calibração	Feita com no mínimo 2 valores de referência		

4.541.230 - Medidor de ph de bancada - SOL 2000
4.581.450 - Solução Tampão pH 4 - Frasco 500ml
4.581.750 - Solução Tampão pH 7 - Frasco 500ml
4.581.510 - Solução Tampão pH10 - Frasco 500ml

Medidor de PH e Umidade de Solo. Display analogico. Escala: pH: 3 - 8pH. Umidade: 0 - 80% UR.

4.530.000 - Medidor de PH e umidade de solo

4.600.040

4.319.400

Luxímetro Digital Portátil MLM-1011 com Display de LCD de 3½ dígitos, 2.000 contagens, faixa de medida 2.000 / 20.000 / 100.000 lux, precisão básica 4%, Regra do Cosseno, Iluminação, foto Diodo de Sílicio.
Dimensões 130x72x30mm, Bateria 9V, Fotocopia CIE e Data Hold.

4.600.040 - Luxímetro digital portátil MLM-1011

Anemômetro de Ventoinha Digital MDA-11, display LCD 4 dig.; Escalas 0.3 a 30m/s ; 1.1 a 108km/h; 0.7 a 67mph; Faixa de Medida -20°C a +60°C; precisão 3%fs, Max / Min. Data Hold, Auto desligamento, Ponto de Apoio Pedra de Safira, Bateria 9V. Dimensões da hélice 370x75x45mm.

4.319.400 - Anemômetro de Ventoinha Digital MDA-11

4.130.200

4.530.014

Condutivímetro Portátil 0-200US, salinidade e TDS com display digital, faixa de medição 0 a 200uS com resolução de 0,01uS até 20uS e 0,1uS para o restante da escala. Possui compensação automática e manual de temperatura de 0 a 100°C.
Acompanha sonda tipo PT 100, sensor de condutividade K=1,0 e solução padrão, alimentação bateria de 9V.

4.130.200 - Condutivímetro portátil com escala de 0 - 200uS

Multímetro Digital ET-2030A com display de 3.1/2", indicação de polaridade automática. Faixa de tensão DC de 2V, 20V, 200V, 1000V. Alimentação a bateria de 9V.

4.530.014 - Multímetro Digital ET-2030A

Descrição e embalagem
4.303.001 - ACETATO DE SÓDIO ANIDRO PA Frasco 500g
4.304.009 - ACETONA PA Frasco 1000ml
4.304.008 - ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL PA Frasco 1000ml
4.304.012 - ÁCIDO CÍTRICO ANIDRO Frasco 500g
4.304.011 - ÁCIDO CLORÍDRICO Frasco 1000ml
4.304.003 - ÁCIDO NÍTRICO 65% Frasco 500ml
4.304.001 - ÁCIDO SULFOSSALICÍLICO PA Frasco 100g
4.304.013 - ÁCIDO SULFÚRICO PA Frasco 1000ml
4.304.250 - ÁCIDO TÂNICO PA Frasco 250g
4.306.001 - ÁGUA DESTILADA Frasco 1000ml
4.309.004 - ÁLCOOL ETÍLICO PA 95% Frasco 1000ml
4.693.001 - AZUL DE HIDROXIAFTOL Frasco 25g
4.692.100 - AZUL DE METILENO Frasco 100g
4.374.002 - BENZINA RETIFICADA Frasco 1000ml
4.374.001 - BENZOL Frasco 1000ml
4.304.015 - BICROMATO DE AMÔNIO PA Frasco 500g
4.305.001 - BISSULFATO DE SÓDIO PA Frasco 500g
4.374.003 - BISSULFITO DE SÓDIO PA Frasco 500g
4.397.005 - CARBONATO DE CALCIO PA Frasco 250g
4.397.004 - CARBONATO DE LÍTIO PA Frasco 500g
4.397.003 - CARBONATO DE SÓDIO ANIDRO PA 99% Frasco 500g
2.206.100 - CARBURETO DE CÁLCIO-CAIXA C/100 AMPOLAS
2.206.500 - CARBURETO DE CÁLCIO-FRASCO Frasco 500g
4.399.001 - CAULIM BRANCO (SACO COM 25KG)
4.304.016 - CIANETO DE POTÁSSIO PA Frasco 100g
4.304.017 - CIANETO DE SÓDIO 100G - PA
4.403.001 - CLORETO DE AMÔNIO Frasco 1000g
4.403.500 - CLORETO DE AMÔNIO Frasco 500g
4.414.003 - CLORETO DE BÁRIO 2H2O Frasco 500g)
4.405.050 - CLORETO DE CÁLCIO ANIDRO Frasco 500g
4.4140.50 - CLORETO DE POTÁSSIO Frasco 500g
4.414.002 - CLORETO MERCÚRIO PA (oso) - 6H2O Frasco 500g
4.414.004 - CLORETO METILENO PA Frasco 1000ml
4.414.005 - CLOROFÓRMIO Frasco 1000ml
4.522.003 - CROMATO DE POTÁSSIO Frasco 500g
4.451.003 - DIETILENO GLICOL PA Frasco 1000ml
4.596.250 - E.D.T.A. (TITRIPLEX) Frasco 250g
3.450.001 - ENXOFRE em pó DUPLAMENTE VENTILADO Saco 30Kg
4.451.002 - ÉTER ETÍLICO PA - LT Frasco 1000ml
4.451.001 - ETILENOGLICOL D-1,11 Frasco 1000ml
4.453.001 - FOSFATO DE AMÔNIO MONOBÁSICO PA Frasco 500g
3.491.001 - GLICERINA P.A. Frasco 1000ml
4.501.001 - HEPTANO NORMAL Frasco 1000ml
4.494.050 - HEXAMETAFOSFATO SÓDIO PURO Frasco 500g
4.494.100 - HEXANO PA Frasco 1000ml
3.495.001 - HIDRÓXIDO DE AMÔNIA PA Frasco 1000ml
4.507.002 - HIDRÓXIDO DE CÁLCIO PA Frasco 500g
4.507.001 - HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO PA Frasco 1000g
3.496.002 - HIDRÓXIDO DE SÓDIO PA Frasco 1000g
4.508.001 - HIPOCLORITO DE SÓDIO Frasco 1 litro
4.520.100 - NEGRO DE ERIOCROMO T Frasco 100g
4.520.025 - NEGRO DE ERIOCROMO T Frasco 25g
4.304.019 - NITRATO DE AMÔNIO Frasco 500g
4.304.021 - NITRATO DE POTÁSSIO Frasco 500g
4.522.002 - NITRATO DE PRATA PA Frasco 100g
4.522.001 - NITRATO DE SÓDIO PA Frasco 500g
4.522.500 - OXALATO DE SÓDIO Frasco 500g
3.533.001 - PARAFINA Barra por Kg
3.624.025 - PERCLOROETILENO Lata 30kg
4.624.200 - PERCLOROETILENO Tambor 305kg
4.522.050 - PERMANGANATO DE POTÁSSIO PA Frasco 500g
4.399.003 - POZOLANA Saco com 25kg
4.569.001 - QUEROSENE DESODORIZADA Frasco 1 litro
4.583.050 - SÍLICA GEL AZUL PA 1 A 4 MM Frasco 500g
4.583.058 - SÍLICA GEL AZUL PA 4 A 8 MM Frasco 500g
4.643.007 - SULFATO DE COBRE (ICO) ANIDRO PA Frasco 500g
4.643.006 - SULFATO DE MAGNÉSIO Frasco 500g
4.643.005 - SULFATO DE MAGNÉSIO HEPTAHIDRATADO - Frasco 1000g
4.643.008 - SULFATO DE SÓDIO P.A. ANIDRO Frasco 500g
4.310.000 - TETRABORATO DE SÓDIO P.A. Frasco 500g
4.596.250 - TITRIPLEX III (EDTA) Frasco 250g
4.597.001 - TOLUENO PA Frasco 1000ml
3.599.030 - TRICLOROETILENO Lata 28kg
3.599.285 - TRICLOROETILENO Tambor 290kg
4.610.100 - VASELINA SÓLIDA Frasco 1000g
4.661.001 - VERDE DE BROMOCRESOL FRASCO 5G
4.664.001 - XILOL (XILENO) Frasco 1000ml

Escovas

Código	Dimensões	Tipo de fio	Aplicação
3.237.001	Ø 30 x 150 mm	latão	limpeza de peneiras
3.237.002	Ø 30 x 150 mm	crina	limpeza de peneiras
3.237.003	Ø 30 x 150 mm	nylon	limpeza de peneiras
3.237.004	360 mm	aço	limpeza de formas
4.237.005	190 x 65 mm	aço	abrasão (ASTM D 559)
3.237.007	—	crina	limpeza de bureta
3.237.006	—	crina	limpeza de proveta
3.237.000	—	latão	limpeza de peneiras
3.237.011	—	plástico	limpeza de peneiras

3.427.100

3.427.030

3.575.060

Cronômetro Digital com 02 marcadores simultâneos, sendo o maior de até 99min, 59seg e o menor com capac. máxima de até 9horas, 59 min e 59 seg. Unidade de medida: 1/100 seg. Resistênte à impactos e à prova d´a gua. Bateria de litío com duração de aproximadamente 3 anos.

3.427.100 - Cronômetro digital Classe A
3.427.200 - Cronômetro digital Classe B

Cronômetro Analógico com resolução de 1/5 segundos para uso geral. Possui caixa plástica antimagnética.

3.427.030 - Cronômetro analógico

Relógio de Alarme para uso em laboratório, com escala total de 99,59 minutos, subdivisão de 1 minuto e alarme tipo despertador.

3.575.060 - Relógio de alarme, capacidade 99,59 minutos

4.519.020 4.519.010 4.519.005

4.519.021

Lupas para Uso Geral de aumento com cabo cromado para uso geral.

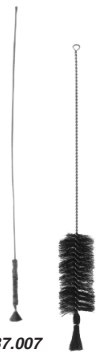
Lupa de Aumento 20X Tipo Joalheiro Lupa 20X de aumento, tipo joalheiro, cromada, retrátil.

4.519.005 - Lupa de aumento 5X
4.519.010 - Lupa de aumento 10X
4.519.020 - Lupa de aumento 20X
4.519.021 - Lupa de aumento 20X tipo joalheiro

3.237.004

3.237.001
3.237.003
3.237.002

4.237.005


3.237.007
3.237.006

3.237.000

3.237.011

SOLOTEST OIL KIT

4.609.002

4.609.004 (opcional)

Equipamento portátil para analisar óleos lubrificantes desde a coleta da amostra até o diagnóstico
- Procedimentos mais simples, de grande confiabilidade, indispensável para manutenções preditivas nas áreas industriais, automotivas, ferroviárias e marítimas.
- Proporciona menor consumo de óleos, menor custo de manutenção, maior vida útil dos equipamentos e maior produtividade.

Ensaios realizados com o Solotest Oil Kit:

I - Viscosidade:
em viscosímetro portátil, na escala SSU (Seconds, Saybolt Universal).

II- Diluição por combustível:
na interpretação dos resultados do ensaio de viscosidade, com quantificação (percentual volumétrico) em tabelas específicas dos ensaios de águas e insolúveis.

III- Oxidação:
na interpretação dos resultados do ensaio de viscosidade, com quantificação (percentual volumétrico) em tabelas específicas de diluição.

IV- Contaminação por água:
em ensaio de crepitação comparativa, em chapa aquecida, com identificação do percentual volumétrico, por comparação com amostras padronizadas de óleos contaminados a 0.01% e 1% de água.

V- Contaminação por insolúveis:
Caborno: ensaio por filtragem em membrana filtrante de alta precisão, com mesh de 5 micras, e identificação por microscopia, com quantificação por comparação com membranas padronizadas em vários teores de contaminação.

Metais: da filtragem de alta precisão, por microscopia, e por feed back fornecido pelas próprias filtragens predecessoras, considerando-se as características das partículas encontradas, e quantificação por comparação com padrões universais de contaminação determinados por histórico generalizado, garantindo por engenharia de filtragem.

Sílica: de filtragem de alta precisão, por microscopia, com indentificação pelas próprias características, indisfarçáveis.

VI- Análise da característica detergente dispersante:
por absorção em papel capilar de densidade específica, em padrão determinado pela mesma análise em óleos novos.

1.290.001 - Solotest Oil Kit completo (inclui Viscage 4.609.002)

Peso: 4,5 Kg

Reposição

1.290.002 - Kit para filtração de óleo
6.290.010 - Pacote com 100 unidades de membrana filtrante
6.290.011 - Papel para ensaio de detergente dispersante (pct c/ 100)
6.290.012 - Lâmina para microscópio (6 peças na estrutura)
6.290.013 - Tubo de ensaio com óleo contaminado a 0,01% de água
6.290.014 - Tubo de ensaio com óleo contaminado a 0,1% de água
6.290.015 - Tubo de ensaio com óleto contaminado a 1,0% de água
6.290.016 - Chapa de metal cromado com saliência de obstrução
6.290.017 - Válvula de 3 vias
6.290.018 - Pinça metálica com ponta reta
6.290.019 - Microscópio de até 100x, com iluminação dirigida
6.290.020 - Adaptador Swimex / Kitasato
6.290.021 - Suporte para membrana filtrante AE 98
6.290.022 - Retentor (anel) para suporte de membrana filtrante AE 98
6.290.028 - Seringa de vidro de 20 ml Luer look

Vicosímetro Portátil SSU 2000 - Viscage portátil manual com escala de 40 a 2000 SSU (Sayboldt universal Seconds), recomendado p/ medições na escala de 40 a 800 SSU.

4.609.002 - Viscosímetro portátil SSU 2000 - Viscage

Vicosímetro Portátil 400 CST - Viscage (viscosidade cinemática) escalas 0 a 76,5 e 76,5 a 400 CST a 40°C.

4.609.004 - Viscosímetro portátil 400 CST - Viscage

Veja também na seção de asfalto (pg B-07), os viscosímetros tipo Saybolt Furol, cinemáticos e outros.